

## ZEUS AB & H Series

2-CH Professional AB & H Power Amplifiers

Amplificatori di Potenza Professionali AB & H a 2 Canali

en-ita

User Manual  
Manuale d'uso



Please read this manual carefully and keep it for future reference  
Leggete questo manuale e conservatelo per future consultazioni



Gentile Cliente,

Prima di tutto, grazie per aver acquistato un prodotto HELVIA®. La nostra missione è di offrire soluzioni basate sulle tecnologie più aggiornate a tutte le esigenze di integrazione di sistemi nei settori privati, commerciali e corporate.

Speriamo che siate soddisfatti da questo prodotto e, qualora vogliate partecipare, saremmo molto lieti di poter ricevere il vostro feedback sul funzionamento del prodotto e su possibili miglioramenti da apportare in futuro. Potete andare sulla sezione CONTATTACI del sito [www.helviasystems.com](http://www.helviasystems.com) e inviare una e-mail con la vostra opinione; questo ci aiuterebbe a realizzare apparecchiature sempre più vicine alle reali esigenze dei Clienti.

Vi preghiamo, infine, di leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima di utilizzare il prodotto; un uso incorretto potrebbe causare danni a voi e al prodotto stesso: pensateci!

Il team HELVIA

Dear value Customer,

First, thank you for purchasing a HELVIA® product. Our mission is to offer solutions based on the most up-to-date technologies for all systems integration needs in the private, commercial and corporate sectors.

We hope you are satisfied with this product and, if you wish to participate, we would be very pleased to receive your feedback on the operation of this product and possible improvements for the future. You can go to "CONTACT" section of [www.helviasystems.com](http://www.helviasystems.com) and send an e-mail with your opinion; this would help us make equipment that are closer to the real needs of our customers.

Finally, please read this user manual carefully before using the product; incorrect use could cause damages to you and the product. Take care!

The HELVIA team

# TABLE OF CONTENTS

<b>1. PRECAUTIONS</b> .....	<b>4</b>
1.1. Important Safety Symbols.....	4
1.2. Important Safety Instructions .....	5
<b>2. GETTING STARTED</b> .....	<b>6</b>
2.1. Unpacking .....	6
<b>3. PRODUCT OVERVIEW</b> .....	<b>7</b>
3.1. Main Features: .....	7
3.2. Sizes .....	7
3.3. Front Panel.....	8
3.4. Rear Panel .....	9
<b>4. AUDIO CONNECTIONS</b> .....	<b>11</b>
<b>5. OPERATION MODES</b> .....	<b>12</b>
5.1. STEREO MODE .....	12
5.2. STEREO MODE WIRING.....	13
5.3. PARALLEL MODE .....	14
5.4. PARALLEL MODE WIRING.....	15
5.5. BRIDGE MODE.....	16
5.6. BRIDGE MODE WIRING .....	17
<b>6. SPECIFICATIONS</b> .....	<b>18</b>
<b>7. WARRANTY AND SERVICE</b> .....	<b>19</b>
<b>8. WARNING</b> .....	<b>20</b>

# 1. PRECAUTIONS

## 1.1. Important Safety Symbols



### WARNING

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRICAL SHOCK,  
DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE.

 The above warning is located on the unit.



The lightning flash with 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.



Protective grounding terminal



Alternating current/voltage



Hazardous live terminal

**ON**

Denotes the apparatus is turned on

**OFF**

Denotes the apparatus is turned off

**WARNING:**

Describes precautions that should be observed to prevent the danger of injury or death to the operator.

**CAUTION:**

Describes precautions that should be observed to prevent danger of the apparatus.

## 1.2. Important Safety Instructions

- Read these instructions
- Keep these instructions
- Heed all warning
- Follow all instructions

### 1. *Water and Moisture*

The apparatus should be protected from moisture and rain and can not be used near water; for example near a bathtub, a kitchen sink, a swimming pool, etc.

### 2. *Heat*

The apparatus should be located away from heat sources such as radiators, stoves or other appliances that produce heat.

### 3. *Ventilation*

Do not block areas of ventilation opening. Failure to do could result in fire. Always install according to the manufacturer's instructions.

### 4. *Object and Liquid Entry*

Never introduce objects or spill liquids into the apparatus.

### 5. *Power Cord and Plug*

In case of external power cord, protect it from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus. Do not nullify the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two poles; a grounding-type plug has two poles and a third grounding terminal. The third prong is provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, refer to an electrician for replacement.

### 6. *Fuse*

In case of products with an external fuse holder, before replacing the fuse, ensure that the device is switched off and disconnected from the AC outlet to avoid the risk of fire and damage to the unit.

### 7. *Electrical Connection*

Improper electrical wiring may invalidate the product warranty.

## 8. Cleaning

Clean only with a dry cloth. Do not use any solvents such as benzene or alcohol.

## 9. Servicing

Do not implement any servicing other than those means described in the manual. Refer all servicing to qualified service personnel only. Only use accessories/attachments or parts recommended by the manufacturer.

## 10. Warning

Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.

# 2. GETTING STARTED

## 2.1. Unpacking

Thank you for purchasing your ZEUS AB & H Series Amplifier. All units have been rigorously tested before leaving the factory. In order to facilitate your installation, commissioning and use of this product, please read this manual. Carefully unpack the carton and check the contents to ensure that all parts are present and in good conditions:

- 1x ZEUS Power Amplifier
- 1x Power Cable
- This User manual

If anything damaged during transport, notify the shipper immediately and keep packing material for inspection. Again, please save its carton and all packing materials. If the unit must be returned to the manufacturer, it is important that the unit is returned in the original manufacturer's packing. Please do not take any action without first contacting us.

Our products are subject to a continuous process of further development. Therefore modifications to the technical features remain subject to change without further notice.

 **WARNING: Packaging box is not a toy! Keep out of reach of children!!! Keep in a safe place the original packaging material for future use.**

### 3. PRODUCT OVERVIEW

ZEUS amplifiers always mean reliability and ruggedness. They were born for fixed installations or live applications of low-impedance professional sound systems, and offer RMS powers ranging from 100W to 1000W @ 8ohm per channel.

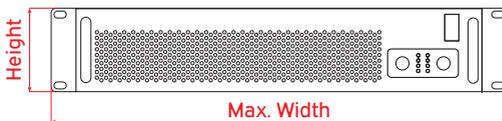
The series consists of 2-channel models, three of them in class AB; two in class H. Thus, these are equipment whose technologies are extensively tested and guarantee the highest audio quality.

The difference from similar systems depends on the great attention paid to the quality of the components (toroidal transformers, electrolytic capacitors, transistors and others) and to the efficiency of protections and limiter, all while always considering robustness, durability and safety of both internal circuitry and driven speakers.

#### 3.1. Main Features:

- Stereo/Parallel/Bridge-mono modes
- Intelligent Cooling System
- 2 x 19" Rack Unit Chassis Design
- AB-Class or Class-H traditional and reliable circuitry
- High-quality transformers and components
- Thermal, Short Circuit and Signal Protection
- Soft Start Function

#### 3.2. Sizes



ZEUS 300/600-AB

W	D	H
434	340	88

Max. W
483

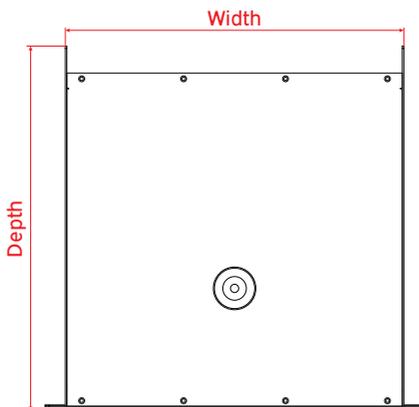
Unit: mm

ZEUS 900-AB / 1800/2700-H

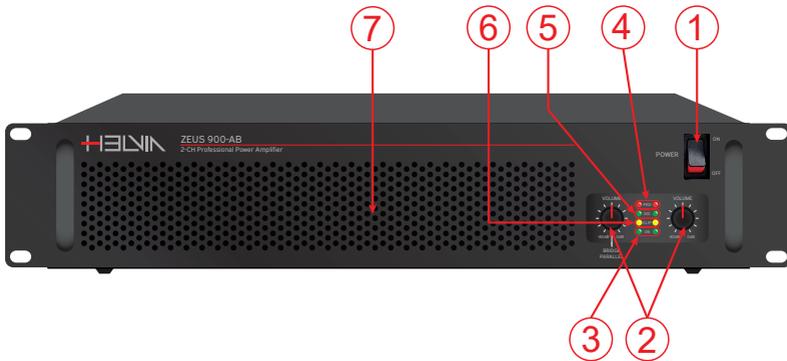
W	D	H
434	400	88

Max. W
483

Unit: mm



### 3.3. Front Panel



#### 1. Power Switch

Switches the amplifier ON or OFF.

 **Note:** When the power switch is turned OFF, the device is not completely disconnected from the mains. So if the amplifier is not used for a long time, please disconnect the power cord from the outlet.

#### 2. Volume Control Knobs

Separate volume control knobs for channel 1 and 2. When the amplifier is in BRIDGE or PARALLEL mode, the volume is controlled by the channel 1 knob.

#### 3. On/Power LED (Green)

When this LED lights up, it means that the amplifier has been turned on and AC power is available.

#### 4. Protect LED (Red)

When this LED lights up it means that the corresponding channel is in protection mode (speaker is cut off by relay) and that a possible damage is in progress. Each channel is provided of this LED.

#### 5. Signal LED (Green)

Signal LEDs, each assigned to one channel. When the input signal exceeds 40dB, these LEDs light up.

#### 6. Clip LED (Yellow)

Two yellow LEDs, each assigned to one channel, indicate when the corresponding

channel has an output overload. Some flashing may be normal, but if these LEDs remain on for a long time, please reduce the input signal level until the LEDs turn off.

### 7. Front Panel Ventilation Grid

It allows constant ventilation between the front and back of the amplifier. The amplifiers in this series draw air in from the rear and exhausts it from the front, allowing heat to dissipate without heating the rack. When the amplifier is working harder, the fan speeds up and expels more hot air. It is recommended not to obstruct this grille.

## 3.4. Rear Panel



### 1. AC Power Cable And AC Voltage

ZEUS AB & H series amplifiers are designed to operate at 220-240V - 50/60Hz. Check that the socket to which the amplifier is connected provides this voltage before turning on the unit.

 **Note:** If you happen to damage the AC line-cord, always use a three-pin plug with a ground pin. The wire correspondence is as follow:

Cable	Pin	International
Brown	Live	L
Blue	Neutral	N
Yellow/Green	Earth	

 **Always connect the earth! Pay attention to your safety!**

Before taking into operation for the first time, the installation has to be approved by an expert.

## 2. Fuse Holder

In case of fuse burn, to prevent the risk of fire and damaging the unit, please replace the fuse. Before replacing the fuse, make sure the unit is turned off and disconnected from the AC outlet.

## 3. Input and Link Connectors

Each channel has 1 balanced female XLR connector, which accepts an XLR plug from almost any type of equipment with a balanced or unbalanced output. Male XLR LINK connectors are connected in parallel with their respective inputs, to provide the same signal to other amplifiers or recording devices.

Channel 1 input allows the amplifier to be operated in BRIDGE or PARALLEL mode.

 **Note: Whenever possible, always use balanced cables. Unbalanced cables can also be used, but there may be noise problems. In any case, avoid using balanced cables for one channel and unbalanced for the other.**

## 4. Output Connectors

Each channel has one Speakon® and one binding post output for connecting to the loudspeakers. Use Speakon® output 1 and 2 to work in STEREO mode, and Speakon® output 1 for PARALLEL and BRIDGE mode.

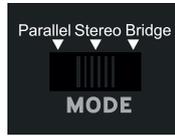
You can also operate the amplifier in BRIDGE mode by using CH1+ and CH2+ binding post outputs. Binding post CH1+ will connect to the + terminal of the speaker, while binding post CH2+ will connect to the - terminal of the speaker.

 **Warning: Before making any connection, make sure the power cable is disconnected from the mains and all volume controls are at minimum.**

 **Warning: Never use binding posts and Speakon® outputs together.**

For more information about amplifier and speaker wirings, please read section "5. OPERATION MODES" at page 12.

## 5. Mode Selector



By using this 3-position selector you can switch between PARALLEL, STEREO and BRIDGE operation mode of the 2 amplifier channels.

## 6. Gain Sensitivity Selector



This 3-position switch allows you to select the sensitivity of the input signal so that you always have an adequate margin (headroom) between the nominal level of a signal and the maximum level that the amplifier can handle correctly before saturation occurs, with consequent signal reduction. This selector allows to choose as the input sensitivity: 1.0V=13dB, 0,775V=0dB, 1,4V=26dB.

## 7. Cooling Fans

These devices are equipped with an intelligent cooling system so that there is a forced airflow from the front to the back for cooling the devices when needed.

# 4. AUDIO CONNECTIONS

You will need XLR cables for the connections to the amplifier, and Speakon® NL2 or NL4 (depending on connection mode) for connection from the amplifier to the speakers. See the picture below that shows the internal wiring of these cables. Be sure to use only high quality cables.

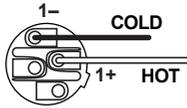
You can, of course, also connect unbalanced equipment to balanced inputs. Make sure pins 1 & 3 are bridged together in the case of XLR connectors.

Balanced use of XLR connectors

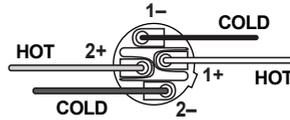


In case of unbalanced use, pins 1 and 3 will be bridged

NL2 Speakon®



NL4 Speakon®

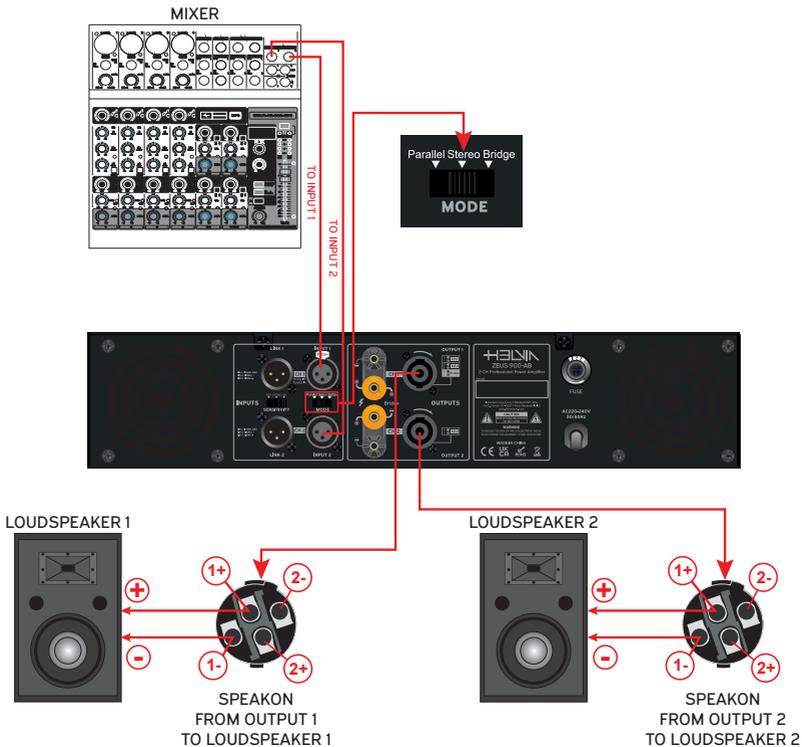


## 5. OPERATION MODES

The amplifiers of the ZEUS AB & H Series have three operation modes:

- Stereo Mode
- Parallel Mode
- Bridge Mode

### 5.1. STEREO MODE



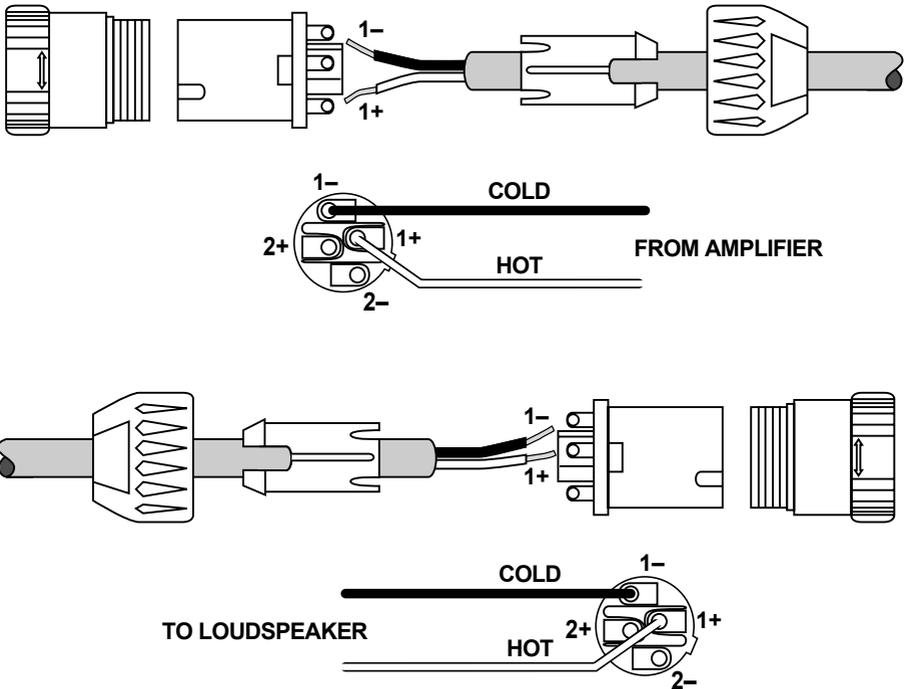
In STEREO MODE you have:

- 2 separate channel inputs (CH1-CH2).
- 2 separate channel outputs (CH1-CH2, Speakon® or Binding Post).
- Each channel has its volume control.

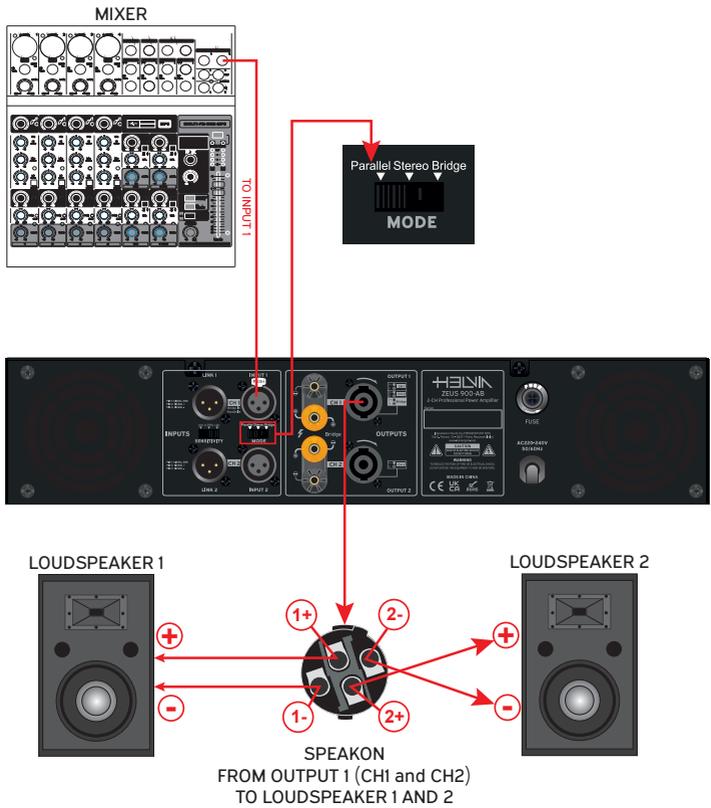
This is the typical setting for amplifying stereo signals. The input signal of each channel is present on the respective output speaker.

To set the amplifier in STEREO MODE, set MODE selector (5) to STEREO position (center) and connect the outputs as shown above.

## 5.2. STEREO MODE WIRING



### 5.3. PARALLEL MODE



In PARALLEL MODE you have:

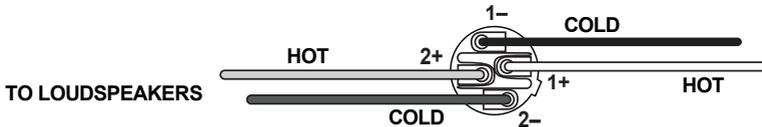
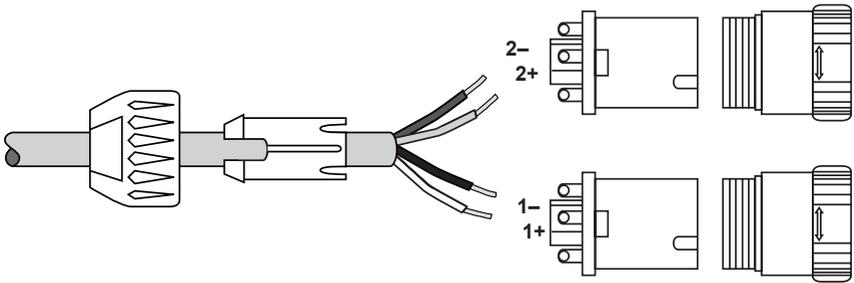
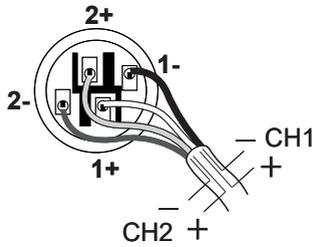
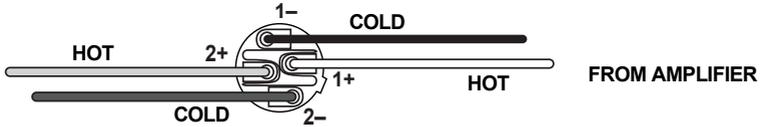
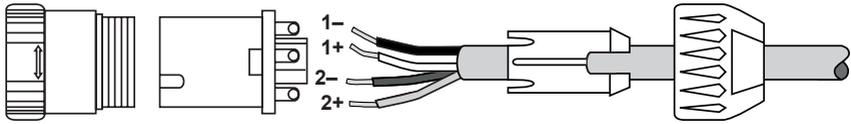
- 1 channel input (CH1).
- 1 channel output (Speakon® CH1, combined of both separate outputs).
- The level is controlled by volume knob of CH1.

In PARALLEL MODE, both separate amplifier sections are fed with the same mono input. The signal from Channel Input 1 is routed to both channels of the amplifier.

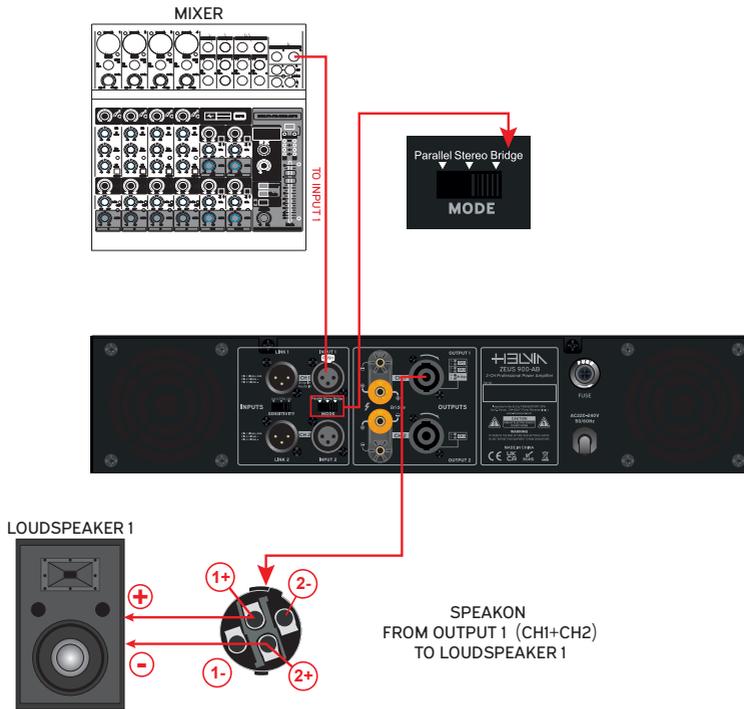
Speakon® Output 1 allows you to use a 4-Pin SPEAKON connector (by using all the four pins) to send both outputs from Output 1, feeding 2 loudspeakers:

To set the amplifier in PARALLEL MODE, the MODE selector (5) should be set to the PARALLEL position (left) and connect the output as shown above.

# 5.4. PARALLEL MODE WIRING



## 5.5. BRIDGE MODE



In BRIDGE MODE you have:

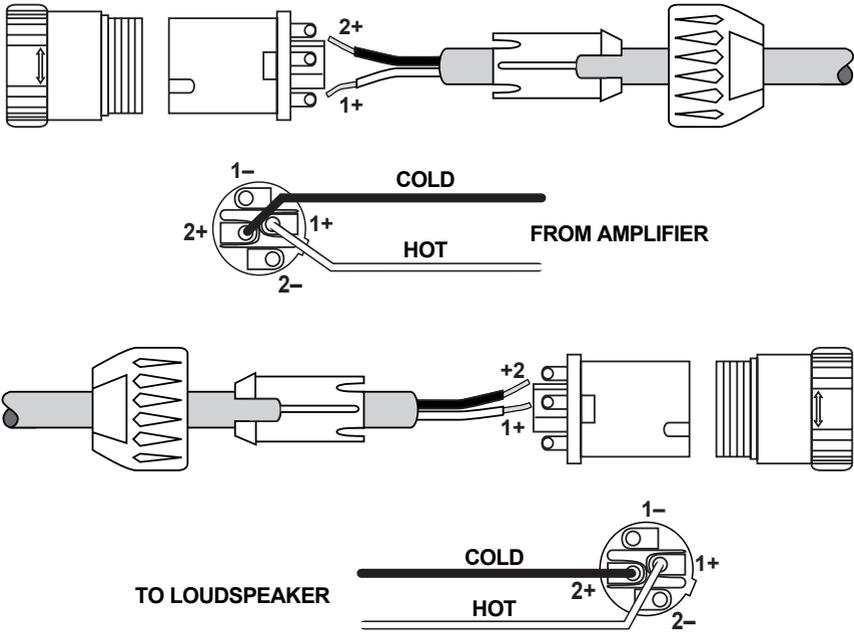
- 1 channel input (CH1).
- 1 channel output (Speakon® CH1, combined of the sum of both outputs).
- The level is controlled by volume knob of CH1.

BRIDGE MODE, with a mono input and a mono output, allows you to combine the two amplification channels into one more powerful mono channel. The input signal of Channel 1 will be sent to amp channel 1 and 2, but, as opposed to PARALLEL MODE, both amplifiers now work together to provide more power.

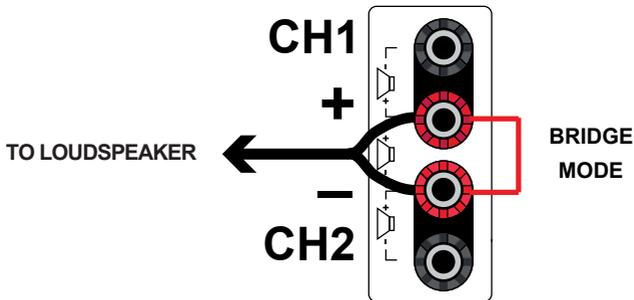
To set the amplifier in the BRIDGE MODE, set the MODE selector(5) to the BRIDGE position (right) and connect the output as shown above.

**Warning:** Do not use the black binding posts when the amplifier is operating in BRIDGE mode.

# 5.6. BRIDGE MODE WIRING



## Bridged Binding Post Connection



## 6. SPECIFICATIONS

### Class AB

Model	ZEUS 300-AB	ZEUS 600-AB	ZEUS 900-AB
Stereo Rated Output Power (THD=0.5%, 1kHz, both channels driven)	2 x 100W @ 8Ω 2 x 150W @ 4Ω	2 x 200W @ 8Ω 2 x 300W @ 4Ω	2 x 300W @ 8Ω 2 x 450W @ 4Ω
Bridged output power	1 x 300W @ 8Ω	1 x 600W @ 8Ω	1 x 900W @ 8Ω
Input Sensitivity	0.775V / 1.0V / 1.4V	0.775V / 1.0V / 1.4V	0.775V / 1.0V / 1.4V
Input Impedance	20KΩ / 10KΩ	20KΩ / 10KΩ	20KΩ / 10KΩ
Frequency Response	20Hz - 20kHz ±0.3dB	20Hz - 20kHz ±0.3dB	20Hz - 20kHz ±0.3dB
Damping Factor	> 350	> 350	> 350
S/N Ratio	> 95dB	> 95dB	> 95dB
Amplifier Class	A/B	A/B	A/B
Power Requirements	220-240Vac - 50/60Hz	220-240Vac - 50/60Hz	220-240Vac - 50/60Hz
Power Consumption (average / max)	200W / 310W	400W / 620W	600W / 925W
Dimensions (WxDxH)	483 x 340 x 88 mm (19.0 x 13.4 x 3.5 in)	483 x 340 x 88 mm (19.0 x 13.4 x 3.5 in)	483 x 400 x 88 mm (19.0 x 15.7 x 3.5 in)
Packing Size (WxDxH)	550 x 405 x 168 mm (21.6 x 15.9 x 6.6 in)	550 x 405 x 168 mm (21.6 x 15.9 x 6.6 in)	550 x 480 x 168 mm (21.6 x 18.9 x 6.6 in)
Height	2 x 19" Rack Unit	2 x 19" Rack Unit	2 x 19" Rack Unit
Unit Weight	7.85 kg – 17.3 lbs.	9.00 kg – 19.8 lbs.	12.10 kg – 26.7 lbs.
Carton Weight	9.45 kg - 20.8 lbs.	10.6 kg - 23.4 lbs.	13.85 kg - 30.5 lbs.

**Class H**

Model	ZEUS 1800-H	ZEUS 2700-H
Stereo Rated Output Power (THD=0.5%, 1kHz, both channels driven)	2 x 600W @ 8Ω 2 x 900W @ 4Ω	2 x 1000W @ 8Ω 2 x 1350W @ 4Ω
Bridged output power	1 x 1800W @ 8Ω	1 x 2700W @ 8Ω
Input Sensitivity	0.775V / 1.0V / 1.4V	0.775V / 1.0V / 1.4V
Input Impedance	20KΩ / 10KΩ	20KΩ / 10KΩ
Frequency Response	20Hz / 20kHz	20Hz / 20kHz
Damping Factor	> 200	> 200
S/N Ratio	> 100dB	> 100dB
Amplifier Class	H	H
Power Requirements	220-240Vac - 50/60Hz	220-240Vac - 50/60Hz
Power Consumption (average / max)	1200W / 1820W	2000W / 2730W
Dimensions (WxDxH)	483 x 400 x 88 mm (19.0 x 15.7 x 3.5 in)	483 x 400 x 88 mm (19.0 x 15.7 x 3.5 in)
Packing Size (WxDxH)	550 x 480 x 168 mm (21.6 x 18.9 x 6.6 in)	550 x 480 x 168 mm (21.6 x 18.9 x 6.6 in)
Height	2 x 19" Rack Unit	2 x 19" Rack Unit
Unit Weight	16.50 kg – 36.4 lbs.	19.60 kg – 43.2 lbs.
Carton Weight	18.25 kg – 40.2 lbs.	21.35 kg – 47.0 lbs.

*Our products are subject to change. Modifications to technical features remain subject to change without notice.*

## 7. WARRANTY AND SERVICE

All HELVIA® products are covered by warranty according to European regulations (2 years in the case of purchase by private person - B2C; 1 year in the case of purchase by company - B2B). The warranty is valid from the date of purchase by the end user (private individual or company), indicated in the purchase document (receipt in the case of private person; invoice in the case of company). The following cases / components are not covered by the above warranty:

- All accessories supplied with the product;
- Improper use;
- Failure due to wear and tear;
- Any unauthorized modification of the product by the user or third parties.

HELVIA must meet the warranty obligations due to any non-compliant materials or manufacturing defects, by remedying free of charge at HELVIA's discretion by either repairing or replacing specific parts or the entire equipment. Any defective parts removed by a product in the event of a warranty claim become property of HELVIA.

During the warranty period, defective products can be returned to HELVIA retailer or installer with proof of original purchase (receipt or invoice). To avoid damage during transport, please use the original packaging, if available. For more information, visit the website: [www.helviasystems.com](http://www.helviasystems.com).

## 8. WARNING

READ CAREFULLY - only for EU and EEA (Norway, Iceland and Liechtenstein).



This symbol indicates that the product must not be disposed of with household waste, according to the WEEE directive (2202/96/EC and subsequent amendments) and national legislation.

The product must be delivered to a designated waste collection center (e.g. on an authorized one-for-one basis when you buy a new similar product, or to an authorized collection site for recycling waste electrical and electronic equipment).

Improper handling of this type of waste can have a negative impact on the environment and human health due to potentially dangerous substances that are generally associated with electrical and electronic equipment. At the same time, your cooperation in the proper disposal of this product will contribute to the effective use of natural resources.

For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, waste authority, approved WEEE scheme or your household waste disposal service.

# SOMMARIO

<b>9. PRECAUZIONI .....</b>	<b>22</b>
9.1. Importanti Simboli di Sicurezza .....	22
9.2. Importanti Istruzioni di Sicurezza .....	23
<b>10. PER INIZIARE.....</b>	<b>24</b>
10.1. Disimballaggio.....	24
<b>11. PANORAMICA DEL PRODOTTO.....</b>	<b>25</b>
11.1. Caratteristiche:.....	25
11.2. Dimensioni del Prodotto.....	25
11.3. Pannello Frontale.....	26
11.4. Pannello Posteriore .....	27
<b>12. CONNESSIONI AUDIO .....</b>	<b>29</b>
<b>13. MODALITÀ OPERATIVE.....</b>	<b>30</b>
13.1. MODALITÀ STEREO .....	30
13.2. CABLAGGIO MODALITÀ STEREO .....	31
13.3. MODALITÀ PARALLELA.....	32
13.4. CABLAGGIO MODALITÀ PARALLELA .....	33
13.5. MODALITÀ BRIDGE.....	34
13.6. CABLAGGIO MODALITÀ BRIDGE.....	35
<b>14. SPECIFICHE TECNICHE.....</b>	<b>36</b>
<b>15. GARANZIA E ASSISTENZA .....</b>	<b>37</b>
<b>16. AVVISO .....</b>	<b>38</b>

## 9. PRECAUZIONI

### 9.1. Importanti Simboli di Sicurezza



#### WARNING

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRICAL SHOCK,  
DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE.

 L'avviso di cui sopra si trova sul retro dell'unità.



Il simbolo del fulmine con la punta a freccia all'interno di un triangolo equilatero avverte l'utente della presenza di una "tensione pericolosa" non isolata all'interno del prodotto, che può essere di entità sufficiente a costituire un rischio di scossa elettrica per le persone.



Il punto esclamativo all'interno di un triangolo equilatero avverte l'utente della presenza di importanti istruzioni operative e di manutenzione (assistenza) nella documentazione che accompagna il prodotto.



Terminale di messa a terra



Corrente/Tensione alternata



Terminale in tensione pericoloso

**ON**

Indica che l'apparato è acceso

**OFF**

Indica che l'apparato è spento

**WARNING:**

Descrive le precauzioni da osservare per prevenire il pericolo di lesioni o morte per l'operatore.

**CAUTION:**

Descrive le precauzioni da osservare per evitare danni all'apparecchio.

## 9.2. Importanti Istruzioni di Sicurezza

- Leggete queste istruzioni
- Conservate queste istruzioni
- Rispettate tutte le avvertenze
- Seguite tutte le istruzioni

### 1. *Acqua / Umidità*

L'apparecchio deve essere protetto dall'umidità e dalla pioggia, non può essere usato in prossimità di acqua; ad esempio nei pressi di una vasca da bagno, di un lavandino, di una piscina, etc.

### 2. *Calore*

L'apparato deve essere posto lontano da fonti di calore come radiatori, stufe o altri apparecchi che producono calore.

### 3. *Ventilazione*

Non ostruite le prese d'aria per la ventilazione: ciò potrebbe provocare incendi. Installate sempre l'unità secondo le istruzioni del produttore.

### 4. *Introduzione di Oggetti e Liquidi*

Mai introdurre oggetti o versare liquidi all'interno dell'apparato.

### 5. *Cavo di Alimentazione e Spina*

In caso di apparecchi con cavo di alimentazione, evitate che esso venga calpestato o schiacciato, in particolare in prossimità delle spine, delle prese e del punto in cui fuoriesce dall'apparecchio. Non vanificate la finalità di sicurezza della spina con messa a terra. Una spina normale o "polarizzata" ha due soli terminali; una spina con messa a terra ha un terzo polo di terra. Questo ulteriore terminale serve per la vostra sicurezza. Se la spina fornita non si inserisce nella presa, consultate un elettricista per l'eventuale sostituzione.

### 6. *Fusibile*

In caso di apparecchi con porta-fusibile esterno, prima di sostituire il fusibile, assicuratevi che l'apparecchio sia spento e scollegato dalla presa di corrente per evitare il rischio di incendi e di danni all'unità.

### 7. *Collegamento alla Rete Elettrica*

Il collegamento elettrico improprio può invalidare la garanzia del prodotto.

## 8. Pulizia

Pulire solo con un panno asciutto. Non utilizzare solventi come benzolo o alcol.

## 9. Manutenzione

Non eseguire interventi di manutenzione diversi da quelli descritti nel manuale. Rivolgersi esclusivamente a personale qualificato. Utilizzare solo accessori o parti raccomandate dal produttore.

## 10. Avviso

Scollegare l'apparecchio durante i temporali o quando non viene utilizzato per lunghi periodi di tempo.

# 10. PER INIZIARE

## 10.1. Disimballaggio

Grazie per aver acquistato l'amplificatore della serie ZEUS AB & H. Tutte le unità sono state rigorosamente testate prima di lasciare la fabbrica. Per facilitare l'installazione, la messa in funzione e l'uso di questo prodotto, si prega di leggere questo manuale. Disimballate con cura la confezione e controllate il contenuto per assicurarvi che tutte le parti siano presenti e in buone condizioni:

- 1x Amplificatore di Potenza ZEUS
- 1x Cavo di alimentazione
- Questo manuale utente

In caso di danni durante il trasporto, informare immediatamente lo spedizioniere e conservare il materiale di imballaggio per l'ispezione. Si prega di conservare il cartone originale e tutti i materiali di imballaggio. Se l'unità deve essere restituita al produttore, è importante che l'unità venga restituita nella confezione originale del produttore. Si prega di non intraprendere alcuna azione senza prima contattarci.

I nostri prodotti sono soggetti ad un processo di continuo sviluppo. Pertanto, le modifiche alle caratteristiche tecniche rimangono soggette a modifiche senza preavviso.

 **ATTENZIONE: La scatola di imballaggio non è un giocattolo! Tenere fuori dalla portata dei bambini! Conservare in un luogo sicuro il materiale di imballaggio originale per un uso futuro.**

## 11. PANORAMICA DEL PRODOTTO

Gli amplificatori ZEUS sono da sempre sinonimo di affidabilità e robustezza. Nascono per installazioni o applicazioni live di sistemi audio professionali a bassa impedenza e offrono potenze RMS comprese tra i 100W e i 1000W @ 8ohm per canale.

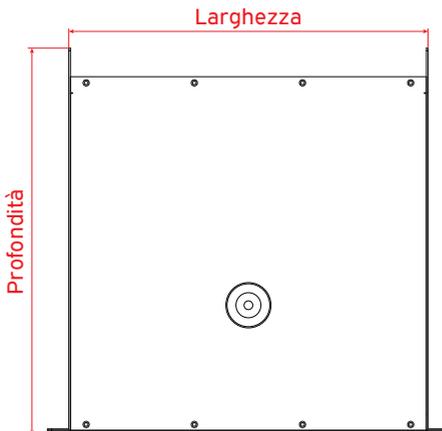
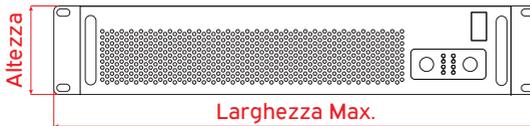
La serie è composta tutta da modelli a 2 canali, tre dei quali in classe AB; due in classe H. Si tratta dunque di apparecchiature le cui tecnologie sono ampiamente collaudate e garantiscono una qualità audio elevatissima.

La differenza rispetto a sistemi analoghi sta nella grande attenzione posta alla qualità dei componenti (trasformatori toroidali, condensatori elettrolitici, transistor ed altri) e nella efficacia delle protezioni e del limiter, tutto in un'ottica di robustezza, durabilità e protezione sia della circuizione interna che dei diffusori pilotati.

### 11.1. Caratteristiche:

- Modalità Stereo/Parallela/Bridge-mono
- Sistema di Raffreddamento Intelligente
- Design del Telaio a 2U rack da 19"
- Circuitazione in Classe-AB e Classe-H affidabili e tradizionali
- Trasformatori e componenti di alta qualità

### 11.2. Dimensioni del Prodotto



ZEUS 300/600-AB

L	P	A
434	340	88

Max. L

483

Unità: mm

ZEUS 900-AB / 1800/2700-H

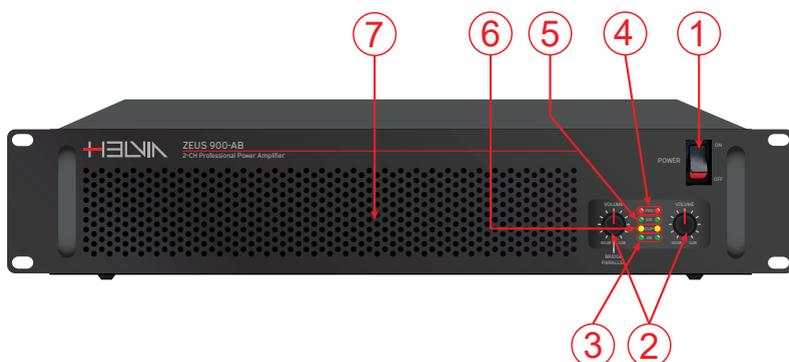
L	P	A
434	400	88

Max. L

483

Unità: mm

## 11.3. Pannello Frontale



### 1. Interruttore di Accensione/Spegnimento

Usare questo interruttore per accendere/spegnere l'amplificatore.

 **Nota:** Quando l'interruttore di alimentazione è spento, il dispositivo non è completamente scollegato dalla rete elettrica. Pertanto, se l'amplificatore non viene utilizzato per un lungo periodo, si prega di scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente.

### 2. Manopole di Controllo del Volume

Manopole di controllo del volume separate per i canali 1 e 2. Quando l'amplificatore è in modalità BRIDGE o PARALLELA, il volume viene controllato dalla manopola del canale 1.

### 3. LED di Accensione/Alimentazione (Verde)

Quando questo LED si accende di verde, significa che l'amplificatore è stato acceso e che l'alimentazione è disponibile.

### 4. LED Protezione (Rosso)

Quando questo LED si accende di rosso, significa che il canale corrispondente è in modalità di protezione (l'altoparlante è interrotto dal relè) e che è in corso un possibile danno. Ogni canale è dotato di questo LED.

### 5. LED Segnale (Verde)

LED di segnale, ciascuno assegnato a un canale. Quando il segnale di ingresso supera i 40 dB, questi LED si accendono.

## 6. LED di Clip (Giallo)

Questo LED, presente su tutti i canali, si illumina quando il canale corrispondente ha un sovraccarico in uscita. Se si illumina occasionalmente è normale; ma se restano accesi a lungo, occorre ridurre i livelli di ingresso fino allo spegnimento.

## 7. Griglia di Ventilazione del Pannello Frontale

Permette una costante ventilazione tra la parte anteriore e posteriore dell'amplificatore. Tutti i modelli di questa serie aspirano l'aria dalla parte posteriore e la espellono dalla parte anteriore, consentendo così un'ottimale dissipazione del calore. Quando l'amplificatore lavora di più, la ventola accelera man mano che la temperatura interna sale. Si suggerisce di non ostruire questa griglia.

## 11.4. Pannello Posteriore



### 1. Cavo di Alimentazione e Voltaggio

Gli amplificatori della serie ZEUS AB & H sono progettati per funzionare a 220-240V - 50/60Hz. Prima di accendere l'apparecchio, verificare che la presa a cui è collegato l'amplificatore fornisca questa tensione.

 **Nota:** In caso di danni al cavo di rete, usare sempre una spina tripolare con messa a terra. La corrispondenza del filo è la seguente:

Cavo	Pin	Internazionale
Marrone	Fase	L
Blu	Neutro	N
Giallo/Verde	Terra	

 **ATTENZIONE:** Connettere sempre il terminale di terra! Prestare at-

**tenzione alla propria sicurezza!**

L'installazione del dispositivo deve essere approvata da un esperto prima di essere messa in funzione per la prima volta.

## 2. Porta-Fusibile

In caso di bruciatura del fusibile, per evitare il rischio di incendio e di danneggiamento dell'unità, sostituire il fusibile. Prima di sostituire il fusibile, assicurarsi che l'unità sia spenta e scollegata dalla presa di corrente.

## 3. Connettori di Ingresso e di Collegamento (Link)

Ogni canale è dotato di 1 connettore XLR femmina bilanciato, che accetta un connettore XLR da quasi tutti i tipi di apparecchiature con uscita bilanciata o sbilanciata. I connettori XLR LINK maschi sono collegati in parallelo ai rispettivi ingressi, per fornire lo stesso segnale ad altri amplificatori o dispositivi di registrazione.

L'ingresso del canale 1 consente di far funzionare l'amplificatore in modalità BRIDGE o PARALLELA.



**Nota: Quando possibile, utilizzare sempre cavi bilanciati. È possibile utilizzare anche cavi sbilanciati, ma potrebbero esserci problemi di rumore. In ogni caso, evitare di utilizzare un cavo bilanciato per un canale e uno non bilanciato per l'altro.**

## 4. Connettori di Uscita

Ogni canale dispone di un'uscita Speakon® e di un'uscita a morsetti per il collegamento ai diffusori. Utilizzare le uscite Speakon® 1 e 2 per operare in modalità STEREO e l'uscita Speakon® 1 per le modalità PARALLELA e BRIDGE.

È inoltre possibile utilizzare l'amplificatore in modalità BRIDGE utilizzando le uscite a morsetto CH1+ e CH2+. Il morsetto CH1+ si collega al terminale + del diffusore, mentre il morsetto CH2+ si collega al terminale - del diffusore.



**Attenzione: Prima di effettuare qualsiasi collegamento, accertarsi che il cavo di alimentazione sia scollegato dalla rete elettrica e che tutti i controlli del volume siano al minimo.**



**Attenzione: Non utilizzare mai insieme le uscite a morsetti e le uscite Speakon®.**

Per ulteriori informazioni sui cablaggi degli amplificatori e dei diffusori, consultare la sezione "13. MODALITÀ OPERATIVE" a pagina 30

## 5. Selettore Modalità



Utilizzando questo selettore a 3 posizioni è possibile selezionare le modalità PARALLELA, STEREO e BRIDGE dei 2 canali dell'amplificatore.

## 6. Selettore Sensibilità di Ingresso



Questo selettore a 3 posizioni consente di selezionare la sensibilità del segnale di ingresso in modo da avere sempre un margine adeguato (headroom) tra il livello nominale di un segnale e il livello massimo che l'amplificatore può gestire correttamente prima che si verifichi la saturazione con conseguente riduzione del segnale. Questo selettore permette di scegliere, come sensibilità d'ingresso: 1.0V=13dB, 0,775V=0dB, 1,4V=26dB.

## 7. Ventole di Raffreddamento

Questi dispositivi sono dotati di un sistema di raffreddamento intelligente che consente un flusso d'aria forzato dalla parte anteriore a quella posteriore per raffreddare i dispositivi quando necessario.

# 12. CONNESSIONI AUDIO

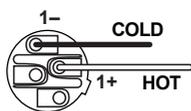
Sono necessari cavi XLR per i collegamenti all'amplificatore, e Speakon® NL2 o NL4 (a seconda della modalità di collegamento) per il collegamento dall'amplificatore ai diffusori. L'immagine seguente mostra il cablaggio interno di questi cavi. Assicuratevi di utilizzare solo cavi di alta qualità. Naturalmente, è possibile collegare apparecchiature sbilanciate a ingressi bilanciati. Assicuratevi che i pin 1 e 3 siano collegati a ponte nel caso dei connettori XLR.

Uso Bilanciato dei connettori XLR

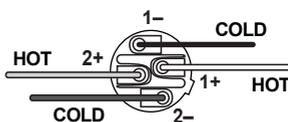


In caso di utilizzo sbilanciato, i pin 1 e 3 vengono collegati a ponte

NL2 Speakon®



NL4 Speakon®

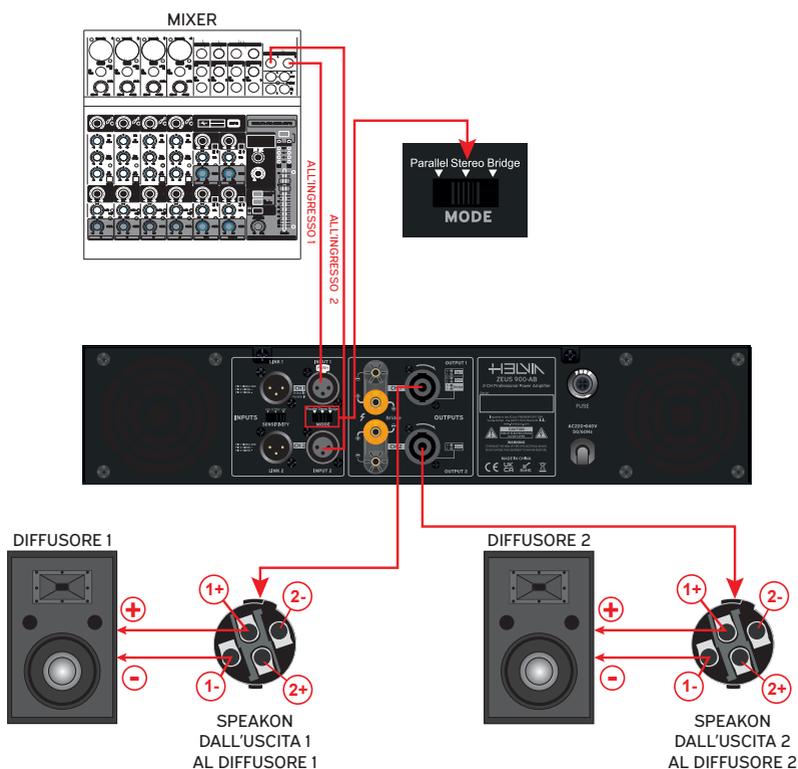


## 13. MODALITÀ OPERATIVE

Gli amplificatori della serie ZEUS AB & H hanno 3 modalità operative:

- Modalità Stereo
- Modalità Parallela
- Modalità Bridge

### 13.1. MODALITÀ STEREO



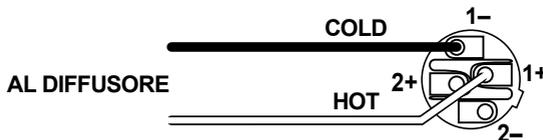
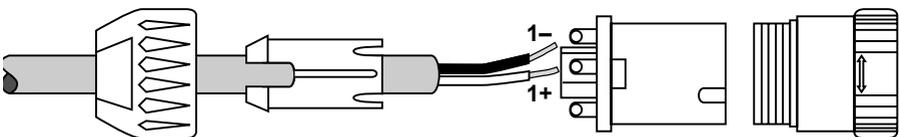
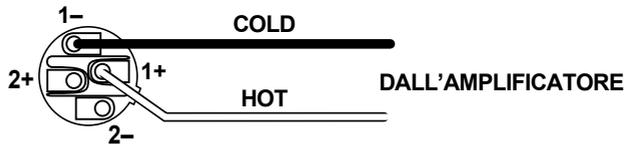
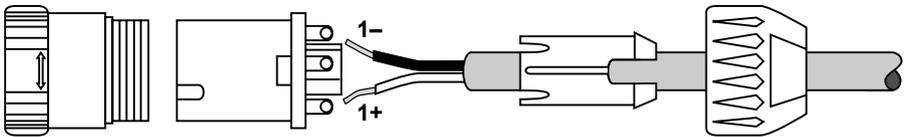
In MODALITÀ STEREO si hanno:

- 2 ingressi canale separati (CH1-CH2).
- 2 uscite canale separate (CH1-CH2, Speakon® o a Morsetti).
- Ogni canale ha il suo controllo del volume.

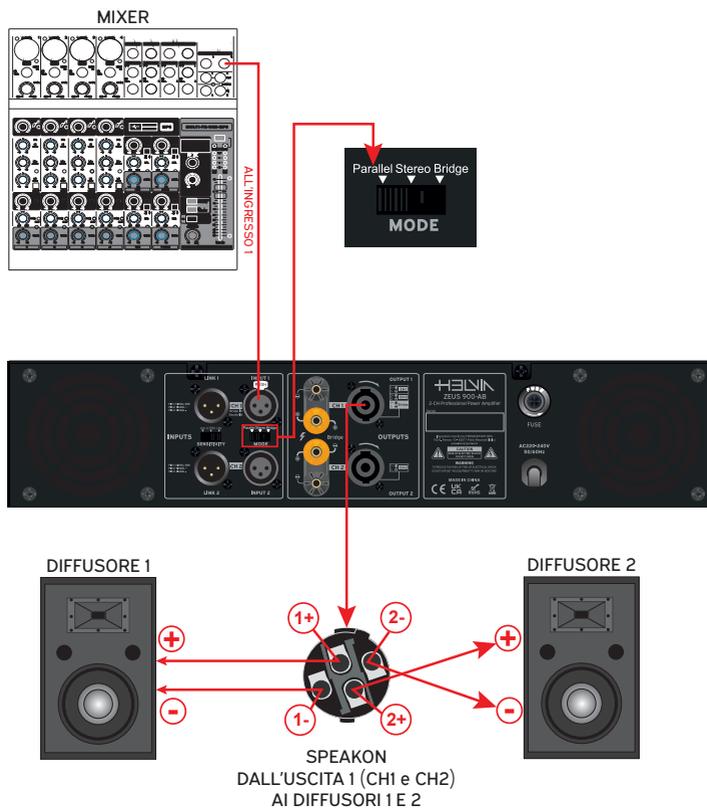
Questa è l'impostazione tipica per l'amplificazione di segnali stereo. Il segnale di ingresso di ciascun canale è presente sul rispettivo diffusore di uscita.

Per impostare l'amplificatore in modalità STEREO, impostare il selettore MODE (5) sulla posizione STEREO (centrale) e collegare le uscite come indicato sopra.

## 13.2. CABLAGGIO MODALITÀ STEREO



## 13.3. MODALITÀ PARALLELA



In MODALITÀ PARALLELA si hanno:

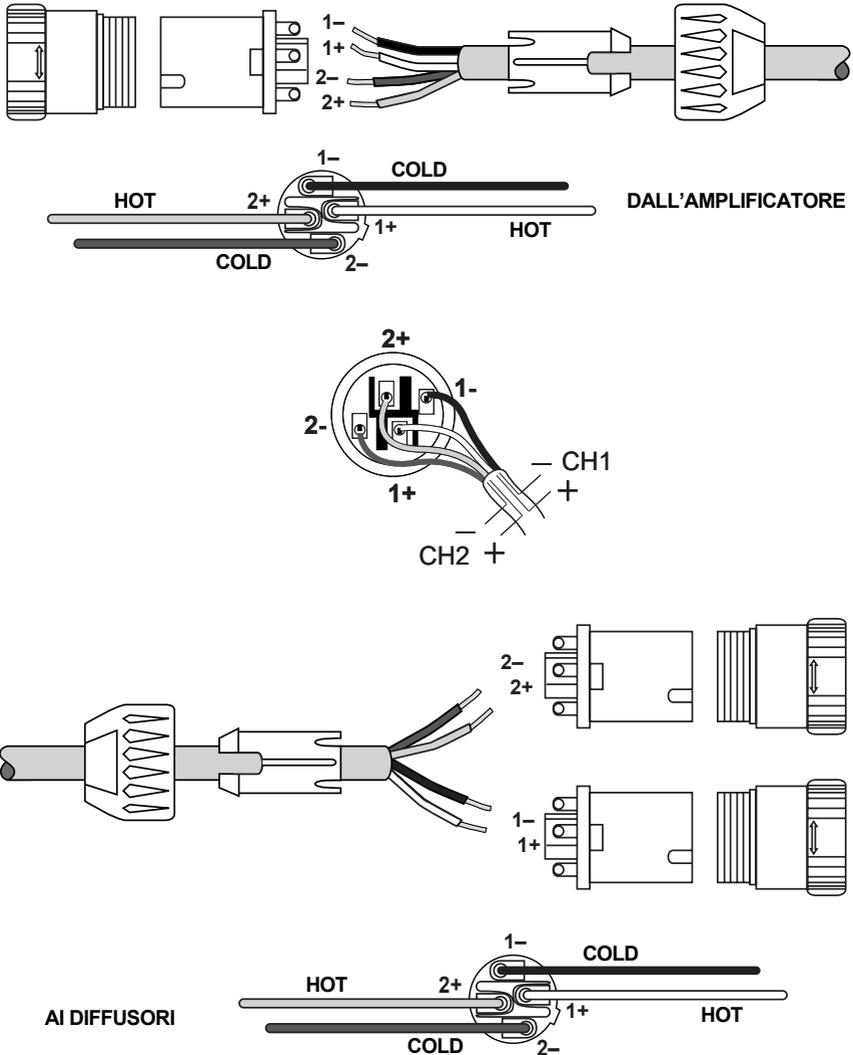
- 1 ingresso canale (CH1).
- 1 uscita canale (Speakon® CH1, combinazione di entrambe le uscite separate).
- Il livello del volume è controllato dalla manopola del canale 1 (CH1).

In MODALITÀ PARALLELA, entrambe le sezioni separate dell'amplificatore sono alimentate con lo stesso segnale di ingresso mono. Il segnale proveniente dall'ingresso del canale 1 viene indirizzato a entrambi i canali dell'amplificatore.

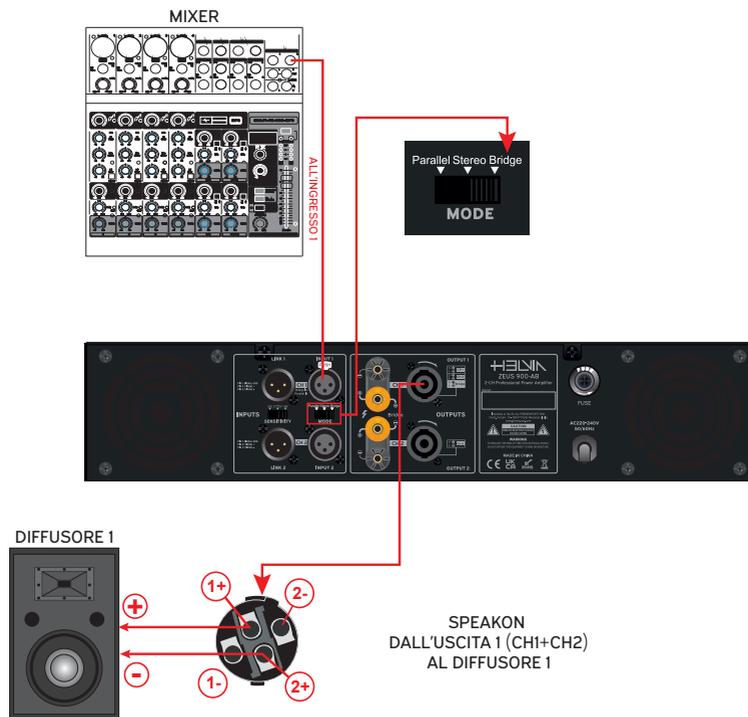
L'uscita Speakon® 1 consente di utilizzare un connettore SPEAKON a 4 pin (utilizzando tutti e quattro i pin) per inviare entrambi i segnali di ingresso dall'uscita 1, alimentando 2 altoparlanti:

Per impostare l'amplificatore in modalità PARALLELA, il Selettore di Modalità (5) deve essere impostato sulla posizione "PARALLEL" (sinistra) e collegare l'uscita come illustrato sopra.

## 13.4. CABLAGGIO MODALITÀ PARALLELA



## 13.5. MODALITÀ BRIDGE



In MODALITÀ BRIDGE si hanno:

- 1 ingresso canale (CH1).
- 1 uscita canale (Speakon® CH1, somma di entrambe le uscite).
- Il livello del volume è controllato dalla manopola del canale 1 (CH1).

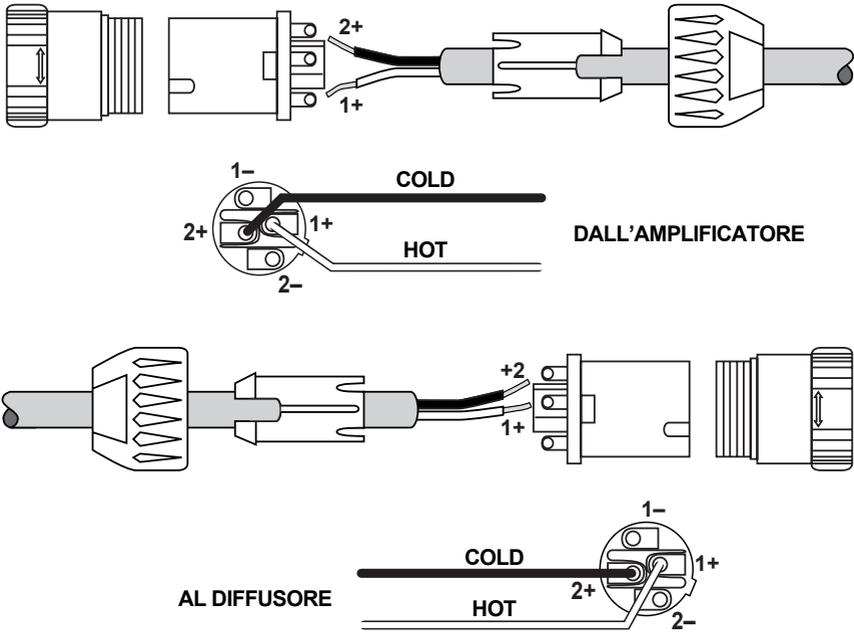
La modalità BRIDGE, con ingresso e uscita mono, permette di combinare i due canali di amplificazione in un unico canale mono più potente. Il segnale d'ingresso del canale 1 viene inviato ai canali 1 e 2 dell'amplificatore, ma, a differenza della modalità PARALLELA, entrambi gli amplificatori lavorano insieme per fornire maggiore potenza.

Per impostare l'amplificatore in modalità BRIDGE, impostare il Selettore di Modalità (5) sulla posizione BRIDGE (destra) e collegare l'uscita come illustrato sopra.

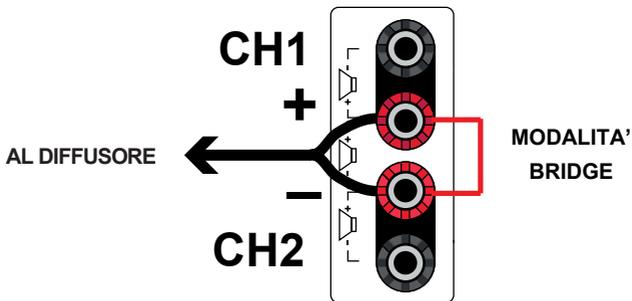


**Attenzione: Non utilizzare mai le uscite a morsetto nere quando l'amplificatore funziona in modalità BRIDGE.**

# 13.6. CABLAGGIO MODALITÀ BRIDGE



## Connessione Bridge con Uscite a Morsetti





## 14. SPECIFICHE TECNICHE

### Classe AB

Modello	ZEUS 300-AB	ZEUS 600-AB	ZEUS 900-AB
Potenza di Uscita Nominale Stereo (THD=0.5%, 1kHz, entrambi i canali pilotati)	2 x 100W @ 8Ω 2 x 150W @ 4Ω	2 x 200W @ 8Ω 2 x 300W @ 4Ω	2 x 300W @ 8Ω 2 x 450W @ 4Ω
Potenza di Uscita in Modalità Bridge	1 x 300W @ 8Ω	1 x 600W @ 8Ω	1 x 900W @ 8Ω
Sensibilità di Ingresso	0.775V / 1.0V / 1.4V	0.775V / 1.0V / 1.4V	0.775V / 1.0V / 1.4V
Impedenza di Ingresso	20KΩ / 10KΩ	20KΩ / 10KΩ	20KΩ / 10KΩ
Risposta in Frequenza	20Hz - 20kHz ±0.3dB	20Hz - 20kHz ±0.3dB	20Hz - 20kHz ±0.3dB
Damping Factor	> 350	> 350	> 350
Rapporto Segnale/Disturbo	> 95dB	> 95dB	> 95dB
Classe Amplificatore	A/B	A/B	A/B
Requisiti di Alimentazione	220-240Vac - 50/60Hz	220-240Vac - 50/60Hz	220-240Vac - 50/60Hz
Consumo di Energia (media / massima)	200W / 310W	400W / 620W	600W / 925W
Dimensioni Prodotto (LxPxA)	483 x 340 x 88 mm (19.0 x 13.4 x 3.5 in)	483 x 340 x 88 mm (19.0 x 13.4 x 3.5 in)	483 x 400 x 88 mm (19.0 x 15.7 x 3.5 in)
Dimensioni Imballo (LxPxA)	550 x 405 x 168 mm (21.6 x 15.9 x 6.6 in)	550 x 405 x 168 mm (21.6 x 15.9 x 6.6 in)	550 x 480 x 168 mm (21.6 x 18.9 x 6.6 in)
Altezza	2 x 19" Unità Rack	2 x 19" Unità Rack	2 x 19" Unità Rack
Peso Prodotto	7.85 kg – 17.3 lbs.	9.00 kg – 19.8 lbs.	12.10 kg – 26.7 lbs.
Peso Imballo	9.45 kg - 20.8 lbs.	10.6 kg - 23.4 lbs.	13.85 kg - 30.5 lbs.

**Classe H**

Modello	ZEUS 1800-H	ZEUS 2700-H
Potenza di Uscita Nominale (THD=0.5%, 1kHz, entrambi i canali prenotati)	2 x 600W @ 8Ω 2 x 900W @ 4Ω	2 x 1000W @ 8Ω 2 x 1350W @ 4Ω
Potenza di Uscita in Modalità Bridge	1 x 1800W @ 8Ω	1 x 2700W @ 8Ω
Sensibilità di Ingresso	0.775V / 1.0V / 1.4V	0.775V / 1.0V / 1.4V
Impedenza di Ingresso	20KΩ / 10KΩ	20KΩ / 10KΩ
Risposta in Frequenza	20Hz / 20kHz	20Hz / 20kHz
Damping Factor	> 200	> 200
Rapporto Segnale/Disturbo	> 100dB	> 100dB
Classe Amplificatore	H	H
Requisiti di Alimentazione	220-240Vac - 50/60Hz	220-240Vac - 50/60Hz
Consumo di Energia (media / massima)	1200W / 1820W	2000W / 2730W
Dimensioni Prodotto (LxPxA)	483 x 400 x 88 mm (19.0 x 15.7 x 3.5 in)	483 x 400 x 88 mm (19.0 x 15.7 x 3.5 in)
Dimensioni Imballo (LxPxA)	550 x 480 x 168 mm (21.6 x 18.9 x 6.6 in)	550 x 480 x 168 mm (21.6 x 18.9 x 6.6 in)
Altezza	2 x 19" Unità Rack	2 x 19" Unità Rack
Peso Prodotto	16.50 kg – 36.4 lbs.	19.60 kg – 43.2 lbs.
Peso Imballo	18.25 kg – 40.2 lbs.	21.35 kg – 47.0 lbs.

*I nostri prodotti sono soggetti a modifiche. Le modifiche alle caratteristiche tecniche sono soggette a cambiamenti senza preavviso.*

## 15. GARANZIA E ASSISTENZA

Tutti i prodotti HELVIA® sono coperti da garanzia secondo le normative europee (2 anni in caso di vendita finale a privato - B2C; 1 anno in caso di vendita finale ad azienda - B2B). Questa garanzia è valida dalla data di acquisto da parte dell'utilizzatore finale (privato o azienda che sia), indicata nel documento di acquisto (scontrino in caso di privato; fattura in caso di azienda). I seguenti casi / componenti non sono coperti dalla garanzia di cui sopra:

- Tutti gli accessori forniti con il prodotto;
- Uso improprio;
- Guasto dovuto all'usura;
- Ogni modifica non autorizzata del prodotto effettuata dall'utente o da terzi.

HELVIA deve soddisfare gli obblighi di garanzia dovuti a eventuali materiali non conformi o difetti di fabbricazione, rimediando gratuitamente e a discrezione di HELVIA, con la riparazione o sostituzione di singole parti o dell'intero apparecchio. Eventuali parti difettose rimosse da un prodotto in caso di intervento di garanzia diventano di proprietà di HELVIA. Durante il periodo di garanzia, i prodotti difettosi possono essere restituiti al rivenditore o all'installatore HELVIA con prova di acquisto originale (scontrino o fattura). Per evitare dan-

ni durante il trasporto, si prega di utilizzare l'imballo originale, se disponibile. Per ulteriori informazioni visitate il sito: [www.helviasystems.com](http://www.helviasystems.com).

## 16. AVVISO

LEGGETE ATTENTAMENTE - solo per UE e EEA (Norvegia, Islanda e Liechtenstein).



Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti domestici, in base alla direttiva RAEE (2202/96/CE e successive modificazioni) e legislazione nazionale. Il prodotto deve essere consegnato a un centro di raccolta differenziata o, in caso di ritiro dell'usato quando si acquista un nuovo prodotto simile, ad un rivenditore autorizzato per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

Un uso improprio di questo tipo di rifiuti può avere un impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana a causa di sostanze potenzialmente pericolose che sono generalmente associate alle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Allo stesso tempo, la vostra collaborazione per il corretto smaltimento di questo prodotto contribuirà a un utilizzo efficace delle risorse naturali.

Per ulteriori informazioni sui punti di raccolta delle apparecchiature da rottamare, contattate il comune, l'autorità di gestione dei rifiuti, strutture coinvolte nel sistema RAEE o il servizio di smaltimento dei rifiuti domestici.





[www.helviasystems.com](http://www.helviasystems.com)

Made in China    

This product is imported in the European Union by  
Questo prodotto è importato nell'Unione Europea da

FRENEXPORT SPA – Via Enzo Ferrari, 10 - 62017 Porto Recanati - Italy  
HELVIA® is a registered trademark of FRENEXPORT SPA - Italy  
HELVIA® è un marchio di fabbrica registrato di FRENEXPORT SPA - Italia