

## ZEUS CA Series

Multipurpose Power Amplifiers  
Amplificatori di Potenza Multiuso

en-ita

User Manual  
Manuale d'uso

HELVIN

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.frenexport.com](http://www.frenexport.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.frenexport.com](http://www.frenexport.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 .....	4
<b>2. Getting Started</b> .....	<b>5</b>
2.1. Unpacking .....	5
<b>3. Product Overview</b> .....	<b>6</b>
3.1. Main Features: .....	7
<b>4. Front Panel</b> .....	<b>7</b>
<b>5. Rear Panel</b> .....	<b>8</b>
<b>6. Audio Connections</b> .....	<b>10</b>
<b>7. Rack Mounting and Dimensions</b> .....	<b>11</b>
<b>8. Specifications</b> .....	<b>12</b>
8.1. 1-Channel Models.....	12
8.2. 2-Channel Models.....	12
8.3. 4-Channel Models.....	13
<b>9. Warranty and Service</b> .....	<b>14</b>
<b>10. Warning</b> .....	<b>14</b>

# 1. PRECAUTIONS

## 1.1. Important Safety Symbols



 The above warning is located on the unit



The lightening 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.

## 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**

Objects do not fall into and liquids are not spilled into the inside of the apparatus for safety.

### **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 defeat 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 external fuse holder, in order to prevent the risk of fire and damaging the unit, please use only of the recommended fuse type as described in the manual. Before replacing the fuse, make sure the unit turned off and disconnected from the AC outlet.

### **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.

## **2. GETTING STARTED**

### **2.1. Unpacking**


Thank you for purchasing your ZEUS CA 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 CA Power Amplifier
- 1x Power Cord (Europlug - VDE Female)
- 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

Helvia Zeus CA series is designed for the world of small-medium commercial audio systems, both on 70V or 100V constant voltage lines, and low-impedance lines from 4 to 16 ohm. It offers 1, 2 and 4 channels Class-D amplifiers with 120W, 240W and 350W RMS powers.

Each channel is independent and equipped with its own line transformer, therefore it is possible to choose between 70/100V or 4-16 ohm low-impedance for each of them, offering maximum versatility according to the specific needs of each zone.

Each channel is equipped, in addition to volume, Led VU-meter and clip indicator, with gain adjustment on the rear panel. There is also an HPF filter with a cut-off frequency at 400Hz. Both inputs and outputs are balanced with XLR connectors; all power outs are with Phoenix (Europlug) connection. The versions with 1 and 2 channels are also equipped with DC 24V auxiliary power input for any emergency purposes.

Helvia paid high attention to safety, reliability and duration over time of these amplifiers. Each channel is equipped with muting system at power on, signal lim-

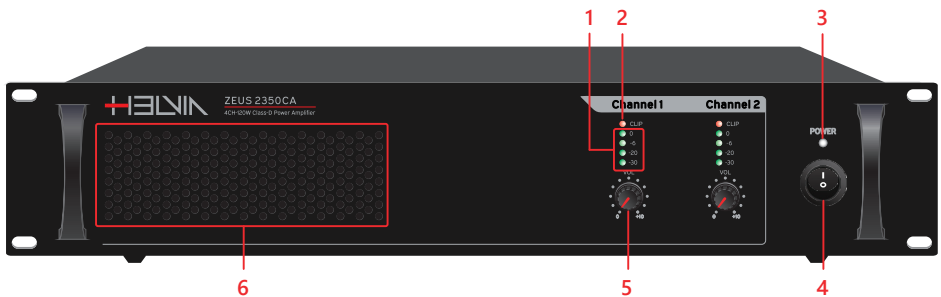
iter, thermal protection and current limitation. The cooling system with fan speed controlled by internal temperature, is also reinforced thanks to the 19" 2U Rack standard size that increases the thermal dissipation.

The quality is not only based on the accurate selection of active and passive components, but also on the quality of raw materials used for line transformers, and in the use of digital processing to offer stability, reliability and high-level sound performance.

### 3.1. Main Features:

- 1, 2 and 4 channels from 120W to 350W each
- 70V – 100V and 4-16ohm operation
- 2U 19" Rack Standard for maximum heat dissipation
- High-quality components for maximum reliability
- 24VDC Auxiliary Power Supply for EMC purposes (only 1-Ch and 2-Ch models)
- Full protection system including signal limiter, thermal protection, and current limiting
- Variable-speed fans for quiet and efficient cooling

## 4. FRONT PANEL



### 1. Signal LED Bar (Green)

This bar, present on all channels, lights up when the signal level ranges from -30dB to about 0dB. If these LEDs remain on, you might need to reduce the channel volume or reduce the incoming audio signal.

### 2. Clip LED (Red)

This LED, present on all channels, lights up 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 levels until the LEDs turn off.

### 3. Power LED

The POWER indicator lights whenever power is ON.

### 4. Power Switch

Press this switch to (1) position to turn the amplifier ON, and to (0) position to turn it OFF.

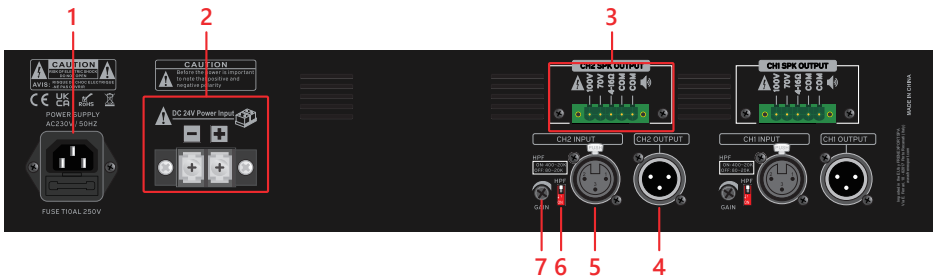
### 5. Volume Control

This knob adjusts the volume of each channel.

### 6. Front Panel Ventilation Grid

It allows constant ventilation inside the amplifier. When the amp works harder, the fan will speed up and expel more hot air. It is suggested not to obstruct this grill.

## 5. REAR PANEL




### 1. AC Power Connector and Fuse

ZEUS CA series amplifiers are designed to operate at 230V - 50/60Hz. Check that the socket to which the amplifier is connected provides this voltage before plugging the power cord (included) and turning on the unit.

**Note:** If you happen to lose 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	⊕




 **ATTENTION: 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.**

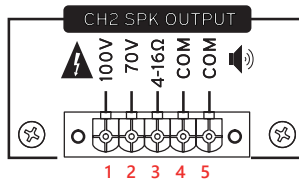
In case of fuse burn, to prevent the risk of fire and damaging the unit, please use only T10AL-250V (5x20mm) fuses. Before replacing the fuse, make sure the unit turned off and disconnected from the AC outlet.

## 2. DC +24V Power Input

These amplifiers can also be powered by DC 24V. This function is very useful in those installations where an auxiliary power line is provided at 24V which, in the case of blackout or other, powers the audio system mainly for emergency messages.

 **WARNING: When these amplifiers are powered by DC 24V, the current consumption ranges from 6A up to 40A. Please take into consideration this data when choose power cables thickness and pay attention to the polarity of the terminals of this connector.**

## 3. Output Connectors



Each channel has a 5-pole Phoenix (Europlug) connector for connecting to loudspeakers.

- 1. It is the output positive pole for constant voltage lines at 100V.
- 2. It is the output positive pole for constant voltage lines at 70V.
- 3. It is the output positive pole for low-impedance speaker systems from 4 to 16ohms.
- 4. Output ground to be used as negative pole for both 70/100V lines and 4-46ohm systems.
- 5. Same as pin 4.

## 4. Channel Output Connector

Each channel has one balanced male XLR connector, which accepts an XLR-F connector to almost any type of equipment with a balanced or unbalanced line-level input.

### 5. Channel Input Connector

Each channel has one balanced female XLR connector, which accepts an XLR plug from almost any type of equipment with a balanced or unbalanced line level output.

### 6. High-Pass Filter

This 2-position switch, when in ON position, activates an high-pass filter with cut-off frequency set to 400Hz.

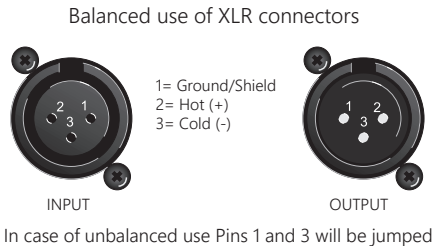
It is useful in case of sound systems with subwoofers, of to reduce the bass-frequency response in case of speakers with limited broadband (e.g. ceiling or column speakers for vocal announcement only, etc.)

### 7. Channel Gain

This trimmer allows you to adjust 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.

## 6. AUDIO CONNECTIONS

You will need XLR cables for the connections to the amplifier. See the picture below that shows the internal wiring of these cables. Be sure to use only high-quality cables.



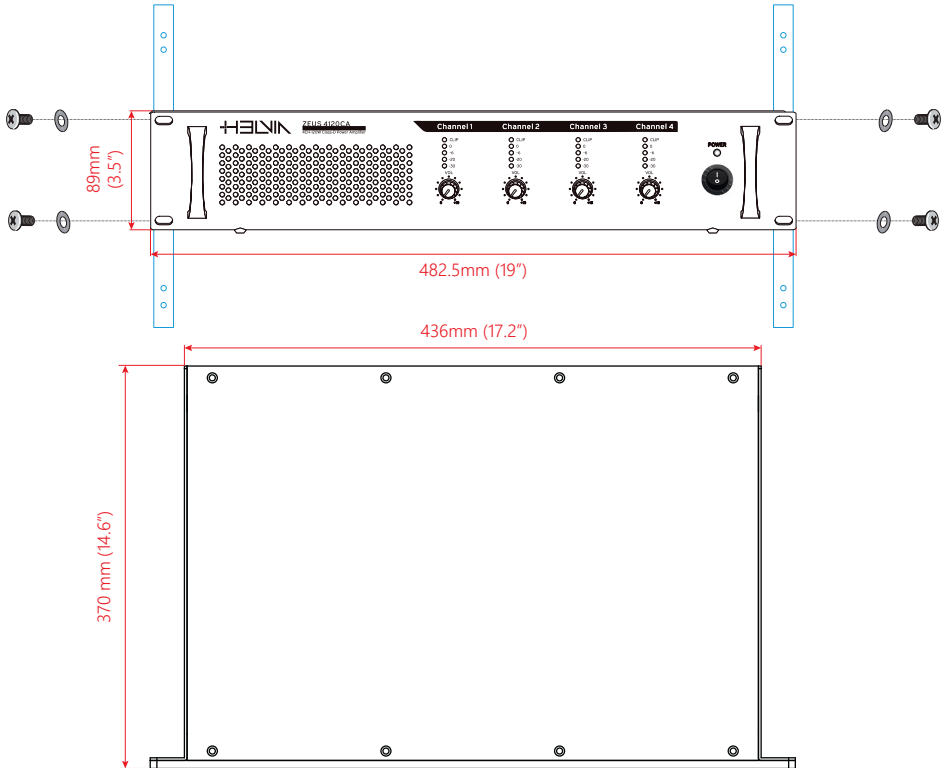
You can, of course, also connect unbalanced equipment to balanced inputs. Use either mono and stereo jack, making sure ring and collar are connected together (or pins 1 & 3 in the case of XLR connectors).

## 7. RACK MOUNTING AND DIMENSIONS

Use four screws and washers to mount the amplifier to the equipment rack rails.

To use the amplifier outside a rack, attach the self-adhesive rubber feet to the bottom.

In the applications where the rack assembly may be moved, we strongly recommend supporting the rear of the amplifier. Optional rack handles provide finger grips at each end, making lifting and setting into the rack more comfortable.



## 8. SPECIFICATIONS

### 8.1. 1-Channel Models

Model	ZEUS 1120CA	ZEUS 1240CA	ZEUS 1350CA
100V RMS Output Power	120W	240W	350W
70V RMS Output Power	120W	240W	350W
4-16 $\Omega$ RMS Output Power	120W @ 4 $\Omega$	240W @ 4 $\Omega$	350W @ 4 $\Omega$
Input Sensitivity	1V/Gain max @ 0.775V		
Input Impedance	20K $\Omega$ $\pm$ 10%		
HPF Filter	ON = 400Hz-20kHz; OFF = 80-20kHz		
Frequency response	80-20kHz/ 400Hz-20kHz		
THD (1W @ 1KHZ)	< 0.05%		
Damping Factor	>300 @ 100 Hz	>350 @ 100 Hz	>400 @ 100 Hz
Crosstalk	>70dB		
S/N Ratio	>85dB		
Amplifier Class	Class D		
Power Requirements	AC 230V/DC24V		
Power Consumption (Average/Peak)	150W (Average)	300W (Average)	440W (Average)
Input Connectors	3-Pin Female XLR		
Output Connectors	5-Pin Phoenix		
Ch Output Connectors	3-Pin Male XLR		
Cooling	Temperature controlled fan		
Dimension (WxDxH)	484x400x88 mm (19.0 x 15.7 x 3.5 in)		
Rack Mount	2x 19" Rack Units		
Packing Size (WxDxH)	550 x 500 x 170 mm (21.6 x 19.7 x 6.7 in)		
Net Weight	6,7 kg (14.8 lbs.)	8,7 kg (19.2 lbs.)	9,4 kg (20.7 lbs.)
Gross Weight	8,3 kg (18.3 lbs.)	10,3 kg (22.7 lbs.)	11,0 kg (24,2 lbs.)

### 8.2. 2-Channel Models

Model	ZEUS 2120CA	ZEUS 2240CA	ZEUS 2350CA
100V RMS Output Power	120W*2	240W*2	350W*2
70V RMS Output Power	120W*2	240W*2	350W*2
4-16 $\Omega$ RMS Output Power	120W @ 4 $\Omega$	240W @ 4 $\Omega$	350W @ 4 $\Omega$
Input Sensitivity	1V/Gain max @ 0.775V		
Input Impedance	20K $\Omega$ $\pm$ 10%		
HPF Filter	ON = 400Hz-20kHz; OFF = 80-20kHz		
Frequency response	80-20kHz/ 400Hz-20kHz		
THD (1W @ 1KHZ)	< 0.05%		
Damping Factor	>300 @ 100 Hz	>350 @ 100 Hz	>400 @ 100 Hz

Crosstalk	>70dB		
S/N Ratio	>85dB		
Amplifier Class	Class D		
Power Requirements	AC 230V/DC24V		
Power Consumption (Average/Peak)	300W (Average)	600W (Average)	880W (Average)
Input Connectors	3-Pin Female XLR		
Output Connectors	5-Pin Phoenix		
Ch Output Connectors	3-Pin Male XLR		
Cooling	Temperature controlled fan		
Dimension (WxDxH)	484x400x88 mm (19.0 x 15.7 x 3.5 in)		
Rack Mount	2x 19" Rack Units		
Packing Size (WxDxH)	550 x 500 x 170 mm (21.6 x 19.7 x 6.7 in)		
Net Weight	9,6 kg (21.2 lbs.)	11,7 kg (25.8 lbs.)	13,0 kg (28.7 lbs.)
Gross Weight	11,2 kg (24.7 lbs.)	13,3 kg (29.3 lbs.)	14,6 kg (32.2 lbs.)

### 8.3. 4-Channel Models

Model	ZEUS 4120CA	ZEUS 4240CA	ZEUS 4350CA
100V RMS Output Power	120W*4	240W*4	350W*4
70V RMS Output Power	120W*4	240W*4	350W*4
4-16Ω RMS Output Power	120W @ 4Ω	240W @ 4Ω	350W @ 4Ω
Input Sensitivity	1V/Gain max @ 0.775V		
Input Impedance	20KΩ ±10%		
HPF Filter	ON = 400Hz-20kHz; OFF = 80-20kHz		
Frequency response	80-20kHz/ 400Hz-20kHz		
THD (1W @ 1KHZ)	< 0.05%		
Damping Factor	>300 @ 100 Hz		
Crosstalk	>70dB		
S/N Ratio	>85dB		
Amplifier Class	Class D		
Power Requirements	AV230V		
Power Consumption (Average/Peak)	600W (Average)	1200W (Average)	1760W (Average)
Input Connectors	3-Pin Female XLR		
Output Connectors	5-Pin Phoenix		
Ch Output Connectors	3-Pin Male XLR		
Cooling	Temperature controlled fan		
Dimension (WxDxH)	484x400x88 mm (19.0 x 15.7 x 3.5 in)		
Rack Mount	2x 19" Rack Units		
Packing Size (WxDxH)	550 x 500 x 170 mm (21.6 x 19.7 x 6.7 in)		
Net Weight	13,5 kg (29.8 lbs.)	17,0 kg (37.5 lbs.)	20,0 kg (44.1 lbs.)
Gross Weight	15,1 kg (32.3 lbs.)	18,6 kg (41.0 lbs.)	21,6 kg (47.7 lbs.)

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

## 9. 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).

## 10. 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.

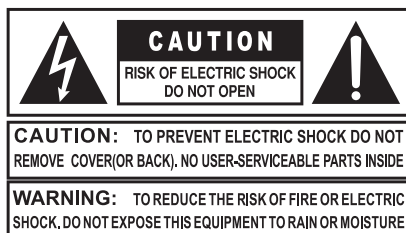
For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, waste authority, approved WEEE scheme or your household waste disposal service.

# SOMMARIO

<b>1. PRECAUZIONI .....</b>	<b>16</b>
1.1. Importanti Simboli di Sicurezza .....	16
1.2. Importanti Istruzioni di Sicurezza.....	16
<b>2. PER INIZIARE.....</b>	<b>17</b>
2.1. Disimballaggio.....	17
<b>3. Panoramica DEL PRODOTTO.....</b>	<b>18</b>
3.1. Caratteristiche.....	19
<b>4. PANNELLO FRONTALE .....</b>	<b>19</b>
<b>5. PANNELLO POSTERIORE .....</b>	<b>20</b>
<b>6. Connessioni Audio.....</b>	<b>22</b>
<b>7. Dimensioni e Montaggio a Rack.....</b>	<b>23</b>
<b>8. SPECIFICHE .....</b>	<b>24</b>
8.1. Modelli a 1 Canale.....	24
8.2. Modelli a 2 Canali.....	25
8.3. Modelli a 4 Canali.....	26
<b>9. GARANZIA E ASSISTENZA.....</b>	<b>27</b>
<b>10. AVVISO .....</b>	<b>27</b>

# 1. PRECAUZIONI

## 1.1. Importanti Simboli di Sicurezza



 L'etichetta "CAUTION" è presente sull'unità.



Il simbolo composto da un fulmine all'interno di un triangolo equilatero avvisa l'utente della presenza di una "tensione pericolosa" non isolata all'interno del telaio 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.

## 1.2. 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 vicino una vasca o una piscina, etc.

### 2. *Calore*

L'apparecchio 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**

Non introdurre mai 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, per evitare il rischio di incendi e di danni all'unità, utilizzate solo il tipo di fusibile descritto nel manuale. Prima di sostituirlo, assicuratevi che l'apparecchio sia spento e scollegato dalla presa di corrente.

### **7. Collegamento alla Rete Elettrica**

Il collegamento elettrico improprio può invalidare la garanzia del prodotto.

### **8. Pulizia**

Pulite solo con un panno asciutto. Non utilizzate solventi come benzolo o alcol.

### **9. Manutenzione**

Non effettuate qualsiasi altro intervento al di fuori di quelli descritti nel manuale. Per eventuale assistenza rivolgetevi solo a personale qualificato.

## **2. PER INIZIARE**

### **2.1. Disimballaggio**

Grazie per aver acquistato l'amplificatore della serie ZEUS CA. Tutte le unità sono state rigorosamente testate prima di lasciare la fabbrica. Per facilitare l'installazione, la messa in servizio e l'uso di questo prodotto, leggere questo manuale prima

dell'installazione. Aprite con cura la confezione e controllare il contenuto per assicurarsi che tutte le parti siano presenti e in buone condizioni:

- 1x Amplificatore di Potenza ZEUS CA
- 1x Cavo di Rete (Europlug - VDE Femmina)
- Questo manuale di istruzioni

In caso di danni durante il trasporto, informare immediatamente il corriere e conservare l'imballo per l'ispezione. Si prega di conservare la confezione e tutti i materiali di imballo. Se l'unità deve essere restituita al produttore, è importante che questa venga restituita nella confezione originale. Si prega di non intraprendere alcuna azione senza averci contattato.

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



**AVVISO: 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 uso futuro**

### 3. PANORAMICA DEL PRODOTTO

La serie Zeus CA di Helvia è progettata per il mondo degli impianti audio commerciali di piccole e medie dimensioni, sia su linee a tensione costante da 70V o 100V, sia su linee a bassa impedenza da 4 a 16 ohm. Offre amplificatori in classe-D a 1, 2 e 4 canali con potenze di 120W, 240W e 350W RMS.

Ogni canale è indipendente e dotato di un proprio trasformatore di linea, pertanto è possibile scegliere tra 70/100V o 4-16 ohm a bassa impedenza per ciascuno di essi, offrendo la massima versatilità in base alle esigenze specifiche di ogni zona.

Ogni canale è dotato, oltre che di volume, Vu-meter a Led e indicatore di clip, di regolazione del gain sul pannello posteriore. È presente anche un filtro HPF con frequenza di taglio a 400Hz. Entrambi gli ingressi e le uscite sono bilanciati con connettori XLR; tutte le uscite di alimentazione sono dotate di connessione Phoenix (Europlug). Le versioni a 1 e 2 canali sono inoltre dotate di ingresso di alimentazione ausiliaria a 24V per eventuali sistemi di emergenza.

Helvia ha prestato grande attenzione alla sicurezza, all'affidabilità e alla durata nel tempo di questi amplificatori. Ogni canale è dotato di sistema di muting all'accensione, limitatore di segnale, protezione termica e limitazione di corrente. Il

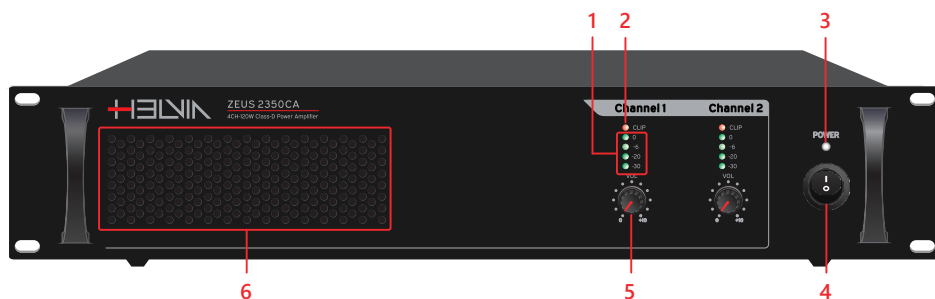
sistema di raffreddamento, con velocità della ventola controllata dalla temperatura interna, è rafforzato anche grazie alle dimensioni standard 2U Rack da 19" che aumentano la dissipazione termica.

La qualità non si basa solo sull'accurata selezione dei componenti attivi e passivi, ma anche sulla qualità delle materie prime utilizzate per i trasformatori di linea e sull'uso dell'elaborazione digitale per offrire stabilità, affidabilità e prestazioni sonore di alto livello.

### 3.1. Caratteristiche

- 1, 2 e 4 canali da 120W a 350W ciascuno
- Funzionamento su linee a 70V/100V e da 4-16ohm
- 2U Rack Standard da 19" per la massima dissipazione del calore
- Componenti di alta qualità per la massima affidabilità
- Alimentazione Ausiliaria a 24VDC per EMC (solo modelli a 1 e 2 canali)
- Sistema di protezione completo che include limitatore di segnale, protezione termica e limitazione della corrente
- Ventole a velocità variabile per un raffreddamento silenzioso ed efficiente

## 4. PANNELLO FRONTALE



### 1. Segnale Barra LED (Verde)

Questa barra, presente su tutti i canali, si accende quando il livello del segnale varia da -30 dB a circa 0 dB. Se questi LED rimangono accesi, potrebbe essere necessario ridurre il volume del canale o il segnale audio in ingresso.

### 2. LED Clip (Rosso)

Questo LED, presente su tutti i canali, si accende quando il canale corrispondente presenta un sovraccarico di uscita. Il lampeggiamento può essere normale, ma se

questi LED rimangono accesi a lungo, si raccomanda di ridurre i livelli del segnale di ingresso finché i LED non si spengono.

### 3. LED di Alimentazione:

L'indicatore POWER si accende quando l'alimentazione è attiva.

### 4. Interruttore di Alimentazione

Premere questo interruttore in posizione (1) per accendere l'amplificatore e in posizione (0) per spegnerlo.

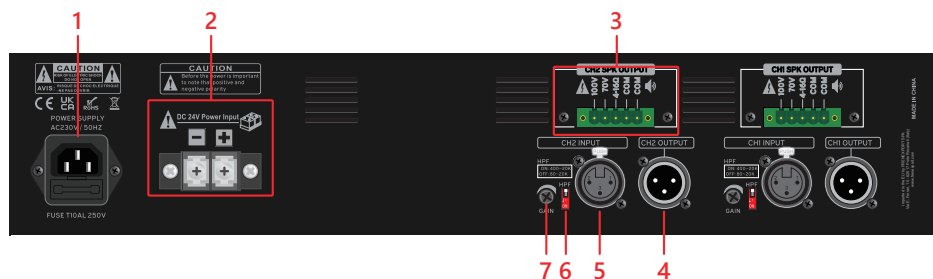
### 5. Controllo del Volume

Questa manopola regola il volume di ciascun canale.

### 6. Griglia di Ventilazione del Pannello Anteriore

Consente una ventilazione costante all'interno dell'amplificatore. Quando l'amplificatore lavora più intensamente, la ventola accelera ed espelle più aria calda. Si consiglia di non ostruire questa griglia.

## 5. PANNELLO POSTERIORE




### 1. Connettore di alimentazione CA con fusibile

Gli amplificatori della serie ZEUS CA sono progettati per funzionare a 230V - 50/60Hz. Prima di collegare il cavo di alimentazione (incluso) e accendere l'apparecchio, verificare che la presa a cui è collegato l'amplificatore fornisca questa tensione.

**Nota:** Se si perde il cavo di alimentazione CA, utilizzare sempre una

**spina a tre poli con un polo di terra. La corrispondenza dei fili è la seguente:**


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

 **ATTENZIONE: Collegare sempre la messa a terra! Prestare attenzione alla sicurezza! Prima di mettere in funzione per la prima volta, far approvare l'installazione da un esperto.**

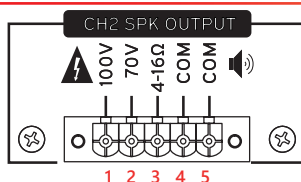
Se un fusibile dovesse bruciarsi, per evitare i rischi, si prega di utilizzare solo i fusibili T10AL-250V (5x20mm). Prima di sostituire il fusibile, accertarsi che l'unità sia spenta e scollegata dalla presa di corrente.

## 2. Ingresso alimentazione +24V DC

Questi amplificatori possono anche essere alimentati da CC 24V. Questa funzione è molto utile in quelle installazioni in cui è prevista una linea di alimentazione ausiliaria a 24V che, in caso di blackout o altro fenomeno, alimenta il sistema audio principalmente per messaggi di emergenza.

 **ATTENZIONE: Quando questi amplificatori sono alimentati a 24V, il consumo di corrente varia tra 6A e 40A. Si prega di tenere in considerazione questi dati quando si sceglie lo spessore dei cavi e prestare attenzione alla polarità dei terminali di questo connettore.**

## 3. Connettori in Uscita



Ogni canale è dotato di un connettore Phoenix (Europlug) a 5 poli per il collegamento ai diffusori.

- 1. Polo positivo di uscita per le linee a tensione costante a 100V.
- 2. Polo positivo di uscita per le linee a tensione costante a 70V.
- 3. Polo positivo di uscita per sistemi di diffusori a bassa impedenza da 4 a 16 ohm.
- 4. Polo negativo (massa) per le linee a 70/100V e per i sistemi a 4-16ohm.

- 5. Come il punto 4.

#### 4. **Connettore di Uscita del Canale**

Ogni canale è dotato di un connettore XLR maschio bilanciato, che accetta un connettore XLR Femmina per quasi tutti i tipi di apparecchiature con ingresso di linea bilanciato o sbilanciato.

#### 5. **Connettore di Ingresso del Canale**

Ogni canale è dotato di un connettore XLR femmina bilanciato, che accetta un connettore XLR per quasi tutti i tipi di apparecchiature con uscita di linea bilanciato o sbilanciato.

#### 6. **Filtro High Pass**

Questo interruttore a 2 posizioni, quando è in posizione ON, attiva un filtro Passa-Alto con frequenza di taglio impostata a 400 Hz.

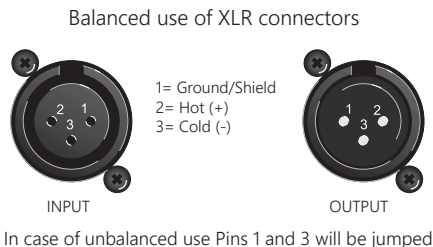
È utile nel caso di sistemi audio con subwoofer, o per ridurre la risposta alle basse frequenze nel caso di altoparlanti con banda larga limitata (ad esempio, altoparlanti a soffitto o a colonna per il solo annuncio vocale, ecc.)

#### 7. **Gain di Canale**

Questo trimmer 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.

## 6. CONNESSIONI AUDIO

Sono necessari cavi XLR per i collegamenti verso il diffusore. L'immagine seguente mostra il cablaggio interno di questi cavi. Assicuratevi di utilizzare solo cavi di alta qualità.



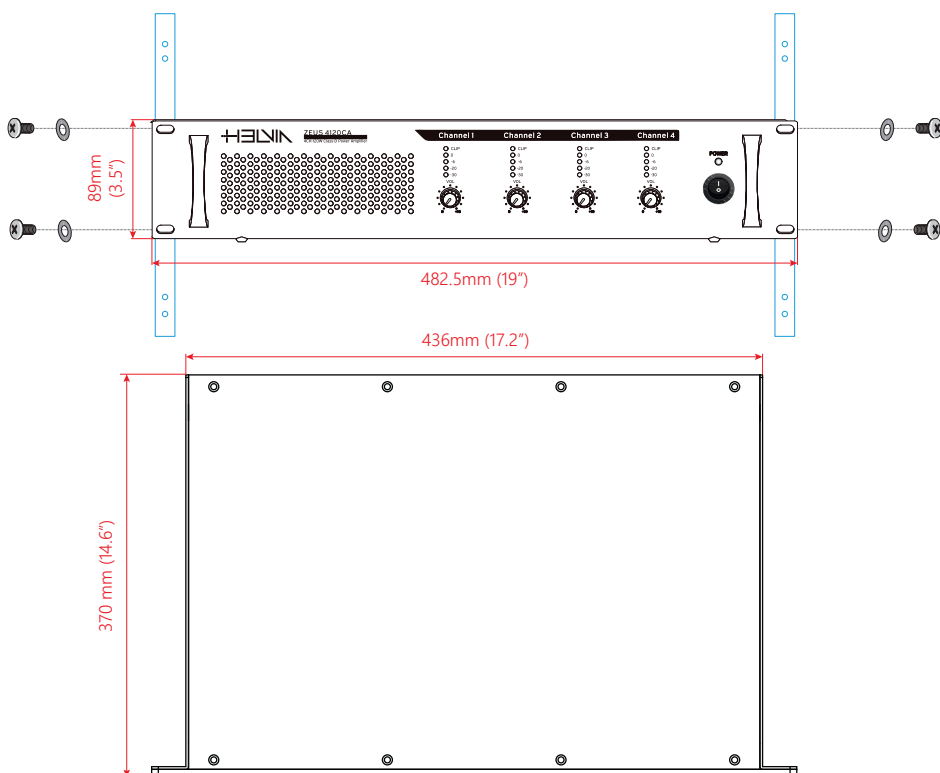
Naturalmente, è possibile collegare apparecchiature sbilanciate a ingressi bilanciati. Utilizzare jack mono e stereo, assicurandosi che l'anello e il collare siano

collegati insieme (o i pin 1 e 3 nel caso dei connettori XLR).

## 7. DIMENSIONI E MONTAGGIO A RACK

Per montare l'amplificatore sulle guide del rack, utilizzare quattro viti e rondelle. Per utilizzare l'amplificatore al di fuori di un rack, fissare i piedini in gomma autoadesivi sul fondo.

Nelle applicazioni in cui il gruppo rack può essere spostato, si consiglia vivamente di sostenere la parte posteriore dell'amplificatore. Le maniglie opzionali per il rack sono dotate di linguette su ciascuna estremità per rendere più confortevole il sollevamento e l'installazione nel rack.



## 8. SPECIFICHE

### 8.1. Modelli a 1 Canale

Modello	ZEUS 1120CA	ZEUS 1240CA	ZEUS 1350CA
Potenza RMS a 100V	120W	240W	350W
Potenza RMS a 70V	120W	240W	350W
Potenza RMS 4-16Ω	120W @ 4Ω	240W @ 4Ω	350W @ 4Ω
Sensibilità di Ingresso	1V/Gain max @ 0.775V		
Impedenza di Ingresso	20KΩ ±10%		
Filtro Passa-Alto	ON = 400Hz-20kHz; OFF = 80-20kHz		
Risposta in Frequenza	80-20kHz/ 400Hz-20kHz		
THD (1W @ 1KHZ)	< 0.05%		
Fattore di Damping	>300 @ 100 Hz	>350 @ 100 Hz	>400 @ 100 Hz
Crosstalk	>70dB		
Rapporto S/N	>85dB		
Classe di Amplificatore	Classe D		
Alimentazione	AC 230V/DC24V		
Consumo (Medio)	150W (Medio)	300W (Medio)	440W (Medio)
Connettori di Ingresso	XLR 3-Pin Femmina		
Connettori di Uscita	Phoenix 5-Pin		
Connettori Link sui Canali	XLR 3-Pin Maschio		
Raffreddamento	Ventola Controllata in Temperatura		
Dimensioni (LxPxA)	484x400x88 mm (19.0 x 15.7 x 3.5 in)		
Montaggio a Rack	2x Unità Rack da 19"		
Dim. Imballo (LxPxA)	550 x 500 x 170 mm (21.6 x 19.7 x 6.7 in)		
Peso Netto	6,7 kg (14.8 lbs.)	8,7 kg (19.2 lbs.)	9,4 kg (20.7 lbs.)
Peso Lordo	8,3 kg (18.3 lbs.)	10,3 kg (22.7 lbs.)	11,0 kg (24,2 lbs.)



## 8.2. Modelli a 2 Canali

Modello	ZEUS 2120CA	ZEUS 2240CA	ZEUS 2350CA
Potenza RMS a 100V	2x120W	2x240W	2x350W
Potenza RMS a 70V	2x120W	2x240W	2x350W
Potenza RMS 4-16Ω	2x120W @ 4Ω	2x240W @ 4Ω	2x350W @ 4Ω
Sensibilità di Ingresso	1V/Gain max @ 0.775V		
Impedenza di Ingresso	20KΩ ±10%		
Filtro Passa-Alto	ON = 400Hz-20kHz; OFF = 80-20kHz		
Risposta in Frequenza	80-20kHz/ 400Hz-20kHz		
THD (1W @ 1KHZ)	< 0.05%		
Fattore di Damping	>300 @ 100 Hz	>350 @ 100 Hz	>400 @ 100 Hz
Crosstalk	>70dB		
Rapporto S/N	>85dB		
Classe di Amplificatore	Classe D		
Alimentazione	AC 230V/DC24V		
Consumo (Medio)	300W (Medio)	600W (Medio)	880W (Medio)
Connettori di Ingresso	XLR 3-Pin Femmina		
Connettori di Uscita	Phoenix 5-Pin		
Connettori Link sui Canali	XLR 3-Pin Maschio		
Raffreddamento	Ventola Controllata in Temperatura		
Dimensioni (LxPxA)	484x400x88 mm (19.0 x 15.7 x 3.5 in)		
Montaggio a Rack	2x Unità Rack da 19"		
Dim. Imballo (LxPxA)	550 x 500 x 170 mm (21.6 x 19.7 x 6.7 in)		
Peso Netto	9,6 kg (21.2 lbs.)	11,7 kg (25.8 lbs.)	13,0 kg (28.7 lbs.)
Peso Lordo	11,2 kg (24.7 lbs.)	13,3 kg (29.3 lbs.)	14,6 kg (32.2 lbs.)

## 8.3. Modelli a 4 Canali

Modello	ZEUS 4120CA	ZEUS 4240CA	ZEUS 4350CA
Potenza RMS a 100V	4x120W	4x240W	4x350W
Potenza RMS a 70V	4x120W	4x240W	4x350W
Potenza RMS 4-16Ω	4x120W @ 4Ω	4x240W @ 4Ω	4x350W @ 4Ω
Sensibilità di Ingresso	1V/Gain max @ 0.775V		
Impedenza di Ingresso	20KΩ ±10%		
Filtro Passa-Alto	ON = 400Hz-20kHz; OFF = 80-20kHz		
Risposta in Frequenza	80-20kHz/ 400Hz-20kHz		
THD (1W @ 1KHZ)	< 0.05%		
Fattore di Damping	>300 @ 100 Hz	>350 @ 100 Hz	>400 @ 100 Hz
Crosstalk	>70dB		
Rapporto S/N	>85dB		
Classe di Amplificatore	Classe D		
Alimentazione	AC 230V		
Consumo (Medio)	600W (Medio)	1200W (Medio)	1760W (Medio)
Connettori di Ingresso	XLR 3-Pin Femmina		
Connettori di Uscita	Phoenix 5-Pin		
Connettori Link sui Canali	XLR 3-Pin Maschio		
Raffreddamento	Ventola Controllata in Temperatura		
Dimensioni (LxPxA)	484x400x88 mm (19.0 x 15.7 x 3.5 in)		
Montaggio a Rack	2x Unità Rack da 19"		
Dim. Imballo (LxPxA)	550 x 500 x 170 mm (21.6 x 19.7 x 6.7 in)		
Peso Netto	13,5 kg (29.8 lbs.)	17,0 kg (37.5 lbs.)	20,0 kg (44.1 lbs.)
Peso Lordo	15,1 kg (32.3 lbs.)	18,6 kg (41.0 lbs.)	21,6 kg (47.7 lbs.)

NOTA: I nostri prodotti sono soggetti ad un processo di continuo ed ulteriore sviluppo. Le caratteristiche tecniche sono soggette a modifiche senza preavviso.

## 9. 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 danni 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).

## 10. 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