



## ONDA FCW / BW Series

70V/100V - 8Ω 2-Way Ceiling Speakers with Frameless Grille or Back Can

70V/100V - 8Ω Altoparlanti da Soffitto a 2-vie con Griglia senza Cornice o Cassa Posteriore

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



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

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

# TABLE OF CONTENTS

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. SAFETY WORDS AND SYMBOL MEANING.....</b>          | <b>4</b>  |
| <b>2. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS.....</b>            | <b>4</b>  |
| 2.1. Intended Operation.....                            | 5         |
| 2.2. Safety Warnings.....                               | 5         |
| 2.3. Limitations.....                                   | 7         |
| 2.4. Maintenance & Service.....                         | 8         |
| 2.5. Unpacking.....                                     | 8         |
| 2.6. Accessories.....                                   | 8         |
| <b>3. PRODUCT OVERVIEW.....</b>                         | <b>9</b>  |
| 3.1. Features:.....                                     | 10        |
| <b>4. PRODUCT APPEARANCE.....</b>                       | <b>11</b> |
| <b>5. INSTALLATION.....</b>                             | <b>13</b> |
| 5.1. Speaker Installation.....                          | 14        |
| 5.2. Speaker Connection.....                            | 15        |
| <b>6. UNDER-POWERING VS OVER-POWERING.....</b>          | <b>16</b> |
| 6.1. Example of 70V/100V System Configuration.....      | 17        |
| 6.2. Example of Low Impedance System Configuration..... | 17        |
| <b>7. TECHNICAL PARAMETERS.....</b>                     | <b>18</b> |
| 7.1. Frequency Response Charts.....                     | 18        |
| 7.2. Specifications.....                                | 21        |
| <b>8. WARRANTY AND SERVICE.....</b>                     | <b>22</b> |
| <b>9. PROTECTING THE ENVIRONMENT.....</b>               | <b>22</b> |
| <b>10. WEEE DIRECTIVE.....</b>                          | <b>23</b> |

# 1. SAFETY WORDS AND SYMBOL MEANING



| Safety Word    | Meaning   |
|----------------|---|
| <b>DANGER</b>  | Indicates an immediate hazard with a high risk of serious injury or death if not avoided.   |
| <b>WARNING</b> | Indicates a potentially hazardous situation that could result in injury or death if precautions are not taken.  |
| <b>CAUTION</b> | Points out hazards that could cause minor to moderate injury or potential equipment damage.   |
| <b>NOTICE</b>  | Provides important information not related to physical injury but crucial for safe and correct usage of the product, as well as to prevent possible environmental damage. |

| Safety Symbol   | Meaning   |
|---|---|
|    | General Warning - Caution is necessary to prevent risk of physical harm or death.   |
|    | Electrical Hazard - General electrical hazards due to improper use.   |
|   | Fire Hazard - General risk of fire due to overheating or improper use.  |
|  | Installation Hazard - Serious injury or equipment damage due to improper installation, securing, or handling of suspended or mounted equipment. |

# 2. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

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

## 2.1. Intended Operation

This device is intended solely for professional and recreational audio reinforcement applications. Designed for integration with external power amplification, the ceiling speaker provides clear and balanced sound reproduction in installed audio environments. It is ideal for background music, paging systems, conference rooms, educational facilities, houses of worship, retail spaces, hospitality venues, and other fixed-installation settings. It must be used as specified in this manual and in accordance with standard speaker system practices. Operating the speaker in a manner that deviates from these guidelines is considered improper use and voids the warranty. Such use may lead to personal injury, equipment malfunction, or damage to property. The manufacturer assumes no responsibility or liability for consequences arising from improper or unauthorized use. Do not expose the device to extreme conditions or environments that may affect its performance. Users must have a basic understanding and possess the necessary skills to operate electronic devices. Individuals unfamiliar with such devices should only operate it under supervision of a qualified person. Regularly inspect the device for any signs of damage or wear. Do not attempt repairs unless specifically instructed to do so in this manual. For any issues beyond basic maintenance, contact an authorized service center.

## 2.2. Safety Warnings

### **Electrical hazards**

- Do not modify the speaker's internal wiring, connectors, or crossover. Unauthorized modifications may result in malfunction or electric shock risks.
- Only connect the speaker to compatible, properly rated power amplifiers. Overpowering can cause damage to internal components.
- Always switch off the amplifier before connecting or disconnecting speaker cables to avoid voltage spikes or damage.
- Use appropriate speaker cables with adequate gauge and ensure all connections are tight and free from short circuits.
- Avoid pinched or frayed cables, and route all wiring away from sharp edges to prevent electrical hazards.
- Do not operate the speaker if you suspect damaged wiring or a short circuit. Disconnect immediately and have the speaker inspected by a qualified technician.

### **Fire hazards**

- Do not expose the speaker to open flames, heaters, or other ignition sources. Do not install the speaker near heating ducts, light fixtures, or other high-temperature areas that could contribute to fire hazards.

- Do not install the speaker in contact with or directly above insulation or other flammable materials unless the speaker is specifically rated for such use.
- Ceiling speakers are designed for dry, indoor environments. Installing them in damp or outdoor locations may cause electrical shorts and increase fire risk.
- Do not block amplifier ventilation or cooling fans. Amplifiers driving the speaker can overheat if not properly cooled, increasing fire risk.
- Do not overdrive the speaker for extended periods. Excessive power input can overheat the internal components and pose a fire hazard.
- If you detect smoke, a burning smell, or excessive heat, immediately disconnect the amplifier and stop use. Inspect the speaker and cabling before operating again.

### **Mounting and Installation**

 **NOTICE: Pay attention to safety! Please consider the EN 62368-1 and the national standard during installation. Only authorized technicians can carry it out.**

- Ensure the ceiling surface can safely support the weight of the speaker and mounting hardware. Weak or unstable surfaces may cause the speaker to fall.
- Before cutting or drilling, verify that no electrical wiring, plumbing, or other concealed utilities are present in the installation area.
- Confirm that all mounting brackets, screws, and clamps are tightened and locked in place. Loose installation can cause vibration, rattling, or falling hazards.
- Never alter the mounting hardware or speaker housing. Unauthorized modifications compromise safety and void the warranty.
- Periodically check that the speaker and mounting hardware remain secure. Re-tighten or replace components as necessary to prevent loosening over time.
- An improperly mounted ceiling speaker can detach and cause serious injury. Always ensure installation complies with local building and safety regulations.

 **WARNING: Ceiling speaker installation requires professional experience. This includes assessing ceiling structure and load capacity, selecting certified mounting hardware designed for ceiling use, and performing regular inspections of all mounting components. If you are not qualified, do not attempt the installation yourself—contact a certified installation technician. Incorrect installation may result in serious injury or property damage.**

### **Potential harm and choking risk for children**

This product contains small parts and packaging materials that may pose a choking hazard for children and babies. Ensure that all components and packaging materials are kept out of reach of children to prevent accidental ingestion or choking. Store the product and packaging materials in a secure location, away from children and babies, especially when not in use. Always supervise children when this product is in use. Never allow unsupervised access to the product or its parts.

### **Moisture and liquid exposure**

Do not install ceiling speakers in areas exposed to rain, dripping water, high humidity, or any other liquids, as this may cause short circuits, fire hazards, or permanent damage. Avoid installing them directly beneath sprinklers, pipes, or air conditioning units where leaks or condensation could occur. Liquids entering the ceiling cavity can seep into the speaker, damaging internal wiring and components. To ensure safe operation and preserve performance and structural integrity, ceiling speakers must be installed only in dry, indoor environments, unless specifically rated for outdoor or damp locations.

### **Damage related to operation in unsuitable ambient conditions**

Avoid using the speaker in environments with extreme heat, cold, or sudden temperature changes. Such conditions can negatively impact sound performance, cause deformation or cracking of the housing, and potentially damage components. Do not place the speaker in direct sunlight or near heat sources, as prolonged exposure can dry out or warp the enclosure. Similarly, avoid areas with excessive dust, dirt, or strong vibrations. Dust accumulation can affect connection points and degrade performance, while vibrations can loosen components and lead to distortion or malfunction.

## 2.3. Limitations

This guide is provided to help familiarize the user with the loudspeaker system and its accessories. It is not intended to provide comprehensive electrical, fire, mechanical and noise training and is not a substitute for industry-approved training. Nor does this guide absolve the user of their obligation to comply with all relevant safety legislation and codes of practice. While every care has been taken in creating this guide, safety is user-dependent and Helvia cannot guarantee complete safety whenever the system is rigged and operated.

## 2.4. Maintenance & Service

Regular maintenance is essential to keep the ceiling speaker functioning properly and safely. Clean the speaker using only a dry, soft cloth—do not use abrasive materials, alcohol, benzene, or other chemicals, as these may damage internal components. Periodically inspect the mounting points, mounting hardware, and input terminals for signs of wear, corrosion, or loosening. Ensure all connections remain secure and structurally sound. Always disconnect the speaker from the amplifier before cleaning or inspection. Do not attempt to disassemble, modify, or repair the speaker housing or internal components. Servicing should only be performed by qualified personnel authorized by the manufacturer. Use only manufacturer-recommended mounting hardware, accessories, and replacement parts to ensure safe operation and compatibility with the ceiling installation.

## 2.5. Unpacking

Thank you for purchasing your ONDA-FCW / BW Series 2-way ceiling speaker. All units have been rigorously tested before leaving the factory. Carefully unpack the carton and check the contents to ensure that all parts are present and in good conditions.

### **ONDA-FCW / BW Series:**

- 1x ONDA-FCW / BW Series ceiling speaker
- This User Manual

If anything got 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 bag is not a toy! Keep out of reach of children! Keep in a safe place the original packaging material for future use.**

## 2.6. Accessories

Helvia can supply a wide range of quality accessories that you can use with ONDA ceiling speakers like Mixers, Cables, Amplifiers, etc. All products in our catalogue has been long tested with this device so we recommend to use Genuine Helvia accessories and spare parts. Ask your Helvia dealer for any accessories you could need to ensure best performance of the product.

## 3. PRODUCT OVERVIEW

### **ONDA-FCW**

The ONDA-FCW series offers Hi-Fi coaxial speakers designed for all applications requiring superior audio quality, even at high sound pressure levels.

The Kevlar woofers with variable diameters of 5.25", 6.5" and 8", the 1" adjustable silk dome tweeters, and the integrated precision crossover give this line of ceiling speakers crystal-clear, precise, and extended sound across the entire frequency range, even at high sound pressure levels. Power outputs range from 30W to 50W RMS depending on the woofer diameter; impedance is 8 ohms.

The chassis of the ONDA-FCW ceiling speakers is made of high-quality ABS; the frameless metal grille with magnetic attachments gives these speakers an elegant and refined look.

Installation is extremely simple, thanks to the quick-mounting system with 4 screws. They are available in white but can be painted any color.

### **ONDA-BW**

ONDA-BW Series offers powerful and accurate coaxial loudspeakers with woofer diameters ranging from 5.25" to 8", and powers from 20W to 40W RMS. They can be used with standard 70V/100V as well as low impedance (8 ohm) professional amplifiers and provide transparent and brilliant sound.

The presence of the back can with a front reflex port allows for an emphasis on the frequency response on the medium-low frequency range, giving a much warmer and more enveloping sound even in the absence of the acoustic box effect due to the ceiling, which is necessary in the case of traditional ceiling speakers.

The housing of ONDA-BW speakers is made of high-quality ABS. They also feature 0.5" Mylar-dome tweeters, polypropylene enforced woofers.

Installation is very easy, thanks to the quick mounting system with 4 screws. These screws are hidden behind the grill and offer an elegant and minimalist design. The built-in line transformers allow use with 70V/100V lines and offer three power taps plus 8 ohm to better adapt to different speaker arrangement and amplifier powers. They come in white color but can be painted in any color.

**ONDA-FCW** Series speakers consist of the following models:

#### **ONDA-530FCW:**

- 30W 2-way coaxial ceiling speaker (8 ohm) with a 5.25" Kevlar cone woofer and a 1" Silk dome tweeter with adjustable angle

#### **ONDA-640FCW:**

- 40W 2-way coaxial ceiling speaker (8 ohm) with a 6.5" Kevlar cone woofer

and a 1" Silk dome tweeter with adjustable angle

**ONDA-850FCW:**

- 50W 2-way coaxial ceiling speaker (8 ohm) with a 8" Kevlar cone woofer and a 1" Silk dome tweeter with adjustable angle

**ONDA-BW Series** speakers consist of the following models:

**ONDA-B520W:**

- 20W 2-way coaxial ceiling speaker with back can (70V/100V-8 ohm), featuring a 5.25" PP woofer and a 0.5" Mylar dome tweeter

**ONDA-B630W:**

- 30W 2-way coaxial ceiling speaker with back can (70V/100V-8 ohm), featuring a 6.5" PP woofer and a 0.5" Mylar dome tweeter

**ONDA-B840W:**

- 40W 2-way coaxial ceiling speaker with back can (70V/100V-8 ohm), featuring a 8" woofer and a 0.5" Mylar dome tweeter

## 3.1. Features:

***ONDA-FCW Series***

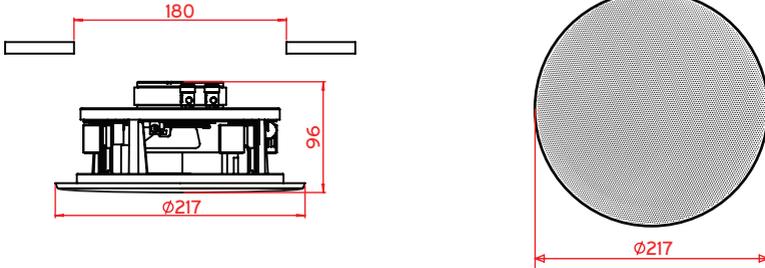
- 2-Way Coaxial Loudspeakers
- 3 Models with Kevlar Cone Woofers available: 5.25", 6.5" and 8"
- 1" Silk Dome Tweeter with adjustable angle
- RMS powers from 30W to 50W
- Precision Crossover
- 8 ohm Impedance
- Frameless Metal Grille with Magnets
- Quick-fit Mounting System

***ONDA-BW Series***

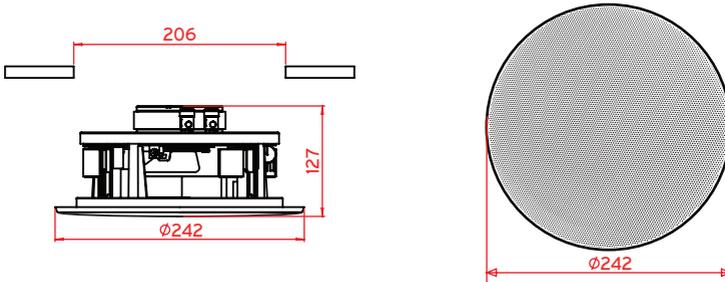
- 2-Way Coaxial Loudspeakers
- Lightweight but Sturdy Frame with Back Can
- 3 Models with PP Woofers available: 5.25", 6.5" and 8"
- 0.5" Mylar Dome Tweeter
- RMS Powers from 20W to 40W
- Built-in 70V/100V Line Transformer
- Front selector with 3 Taps, 8 ohms and OFF
- Quick-fit Mounting System

## 4. PRODUCT APPEARANCE

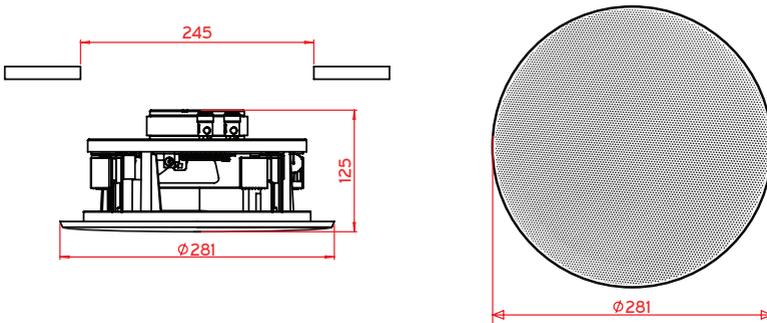
### ONDA-530FCW Sizes



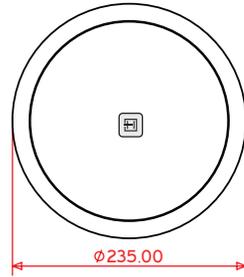
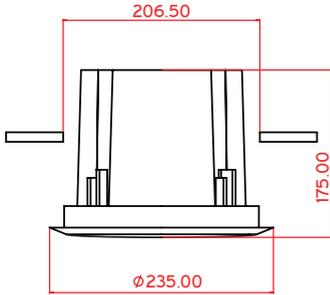
### ONDA-640FCW Sizes



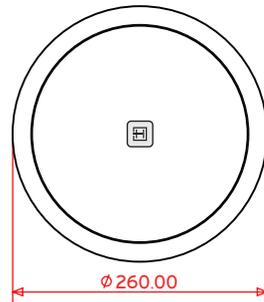
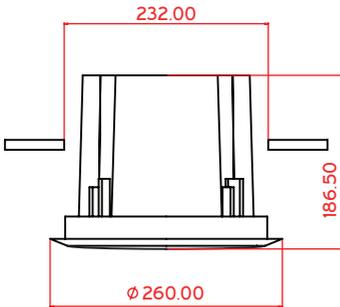
### ONDA-850FCW Sizes



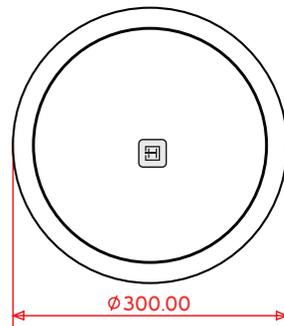
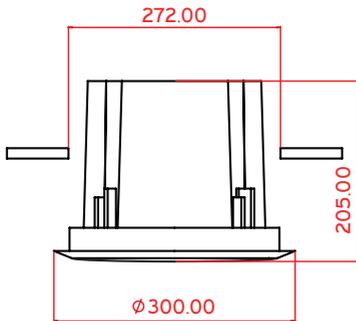
**ONDA-B520W Sizes**



**ONDA-B630W Sizes**



**ONDA-B840W Sizes**



## 5. INSTALLATION

Read these instructions carefully before installing and using the product.

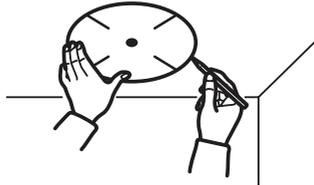
1. When installing ceiling loudspeakers, be aware of the weight of your particular model (see "7.2. Specifications" on page 21 for the weight) and the sturdiness of the material into which you are installing the speaker. Also, be aware of any concealed studs, electrical wiring or plumbing in the ceiling into which you are installing the speaker.
2. Do not use nails, adhesives or other unauthorized devices. Long-term use and vibrations may cause it to fall easily.
3. If the speakers will be installed in locations exposed to direct water contact, apply a silicone sealant or caulk between the speaker frame and the wall surface. This creates a protective seal that helps prevent water from reaching behind the speaker and damaging the wall.
4. Do not position the speaker where water can accumulate on the woofer cone or tweeter dome, as this will greatly reduce the speaker's lifespan.
5. Do not place the speakers on a rotating surface or movable support.
6. Do not touch or bump the woofer. If these are damaged, the sound will be distorted.
7. Do not listen to sound at a very high level when you are changing the input source (for example, from FM tuner to CD player). Please be sure the power amplifier is turned off or master volume is at lower level.
8. Do not attempt to clean the speakers with chemical solvents as this may damage the paint surface. Clean with a dry cloth.

## 5.1. Speaker Installation

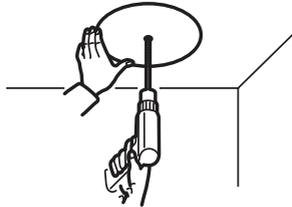
 The installer is responsible of installation. Please make sure to install speakers according to local safety regulations.

 When handling these speakers, avoid touching the front grille, as it may deform.

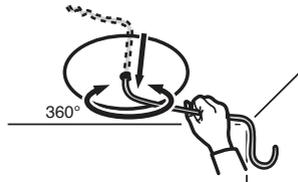
- Step 1: Draw a hole on the ceiling with a diameter corresponding to the ones shown on "4. PRODUCT APPEARANCE" on page 11. Mark the center of the diameter as well.



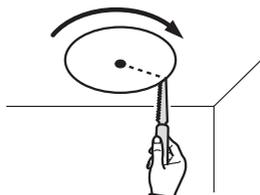
- Step 2: Drill a hole in the center that you marked in the previous step. Please wear safety goggles.



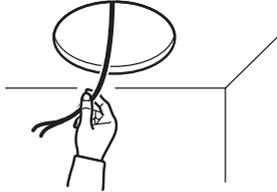
- Step 3: Insert a bent sturdy wire into the hole and rotate to check the space behind.



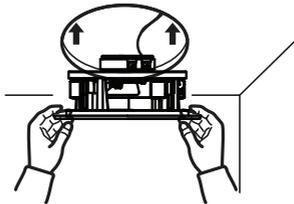
- Step 4: Use the appropriate tools to open the mounting hole on the ceiling. Please wear safety goggles.



- Step 5: Pull the speaker cable out and leave some extra length.



- Step 6: Connect the speaker cable to the correct terminals (check "5.2. Speaker Connection" on page 15).
- Step 7: Insert the speaker into the ceiling. Do not touch the tweeter dome or woofer cone directly.



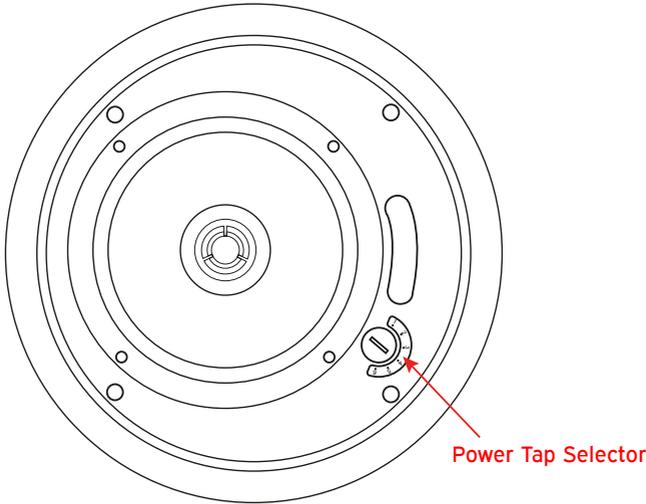
## 5.2. Speaker Connection

### ONDA-BW Series

ONDA-BW Series speakers are equipped with a built-in line transformer with 3 power taps plus 8 ohm, to better adapt each speaker to the type of line (constant voltage @70V/100V or 8 ohm impedance), the power of the amplifier, and the number of speakers in the system.

When connecting the speaker to the amplifier, make sure to select the correct power tap from the front of the speaker (see picture below) and verify its corresponding value on both the label at the back of the speaker and the table below:

| Power Tap | ONDA-B520W | ONDA-B630W  | ONDA-B840W |
|-----------|------------|-------------|------------|
| 1         | — (100V)   | — (100V)    | — (100V)   |
|           | 20W (70V)  | 30W (70V)   | 40W (70V)  |
| 2         | 20W (100V) | 30W (100V)  | 40W (100V) |
|           | 10W (70V)  | 15W (70V)   | 20W (70V)  |
| 3         | 10W (100V) | 15W (100V)  | 20W (100V) |
|           | 5W (70V)   | 7.5W (70V)  | 10W (70V)  |
| 4         | 5W (100V)  | 7.5W (100V) | 10W (100V) |
|           | 2.5W (70V) | 3.75W (70V) | 5W (70V)   |
| 5         | OFF        | OFF         | OFF        |
|           | OFF        | OFF         | OFF        |
| 6         | 8Ω         | 8Ω          | 8Ω         |
|           | 8Ω         | 8Ω          | 8Ω         |



- In case of parallel speaker connection, please make sure not to invert the polarity (+ connected to -). If the polarity of the speakers is reversed, the sound will be unnatural and will play without bass.

 **NOTICE:** Never set the tap selector to the “—” (position 1) when operating on a 100V line, as doing so may cause damage to the speaker.

### ONDA-FCW Series

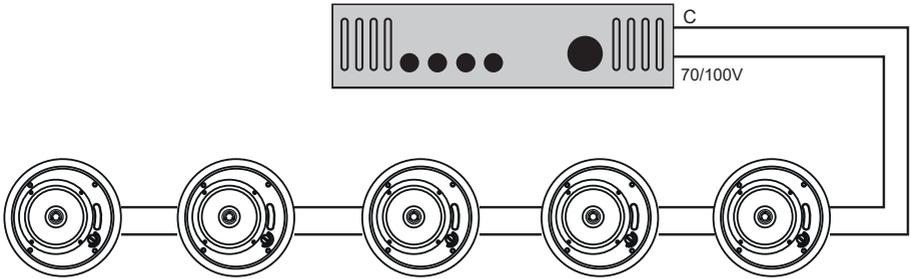
- Connect the + and – wires from the amplifier to the corresponding + and – terminals on the back of the speaker, paying attention to the polarity.
- When connecting speakers in parallel, ensure that the amplifier is compatible with the combined load in terms of both power (wattage) and impedance.
- Also, make sure not to invert the polarity (+ connected to -). If the polarity of the speakers is reversed, the sound will be unnatural and will play without bass.

## 6. UNDER-POWERING VS OVER-POWERING

Most speaker damages are caused by amplifier with too little power (wattage). Overdriven amplifiers clip output waveforms and send distortion to the speakers. Clipping is usually audible; it may vary from a harsh sound to a fuzzy or unclear sound.

If you hear this condition at loud volume levels, turn down the amplifier volume until the distortion is no longer present. Damages caused by operating the speakers at distorted volume levels are not covered by warranty.

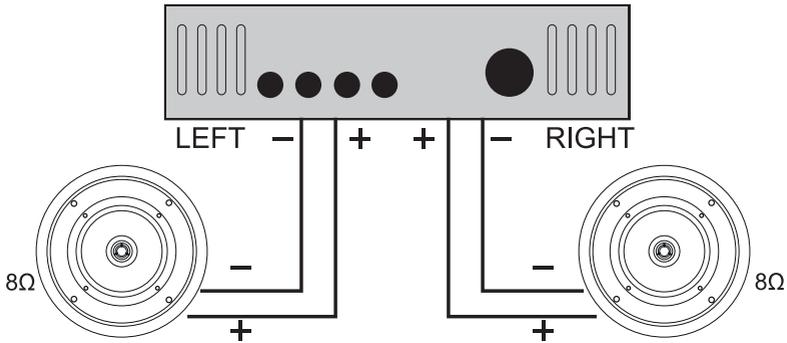
## 6.1. Example of 70V/100V System Configuration



5 speakers connected in parallel using 10W taps

**NOTE:** Total number of speakers multiplied by tap value cannot exceed the output power (in watts) of the 70V/100V amplifier. The above example shows 5 total speakers in a 100V system. If you use 10W tap position, you need an amplifier with at least  $5 \times 10 = 50W$ . A good rule of thumb is to use an amplifier with 20% greater power; in this case, an amplifier with 60W or more.

## 6.2. Example of Low Impedance System Configuration



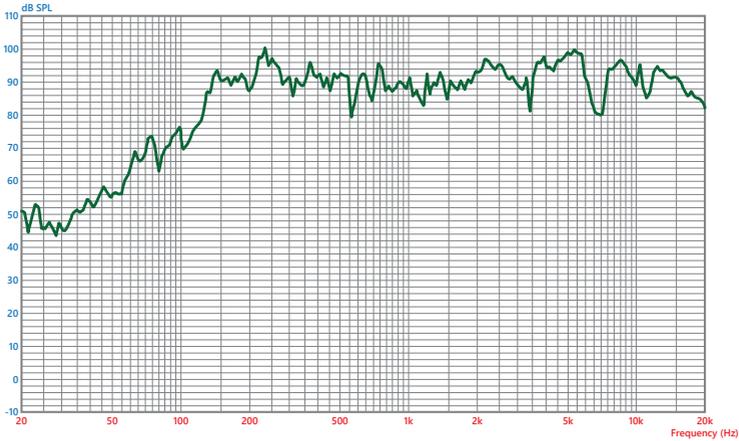
2 speakers connected to each channel of the amplifier

# 7. TECHNICAL PARAMETERS

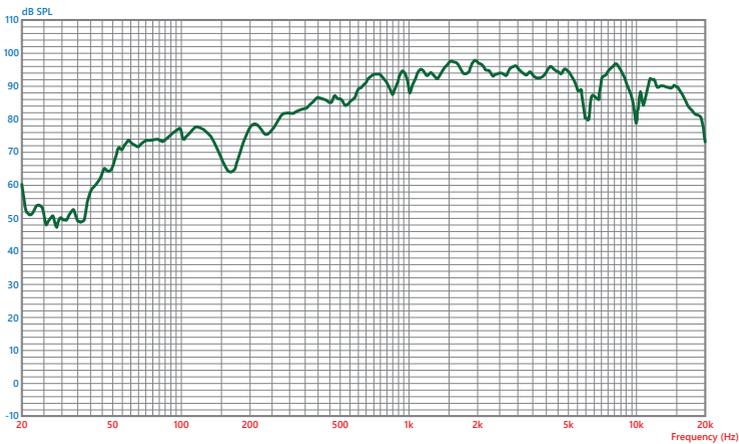
## 7.1. Frequency Response Charts

### ONDA-FCW Series

#### ONDA-530FCW Frequency Response (dB SPL, 1W @ 1m)

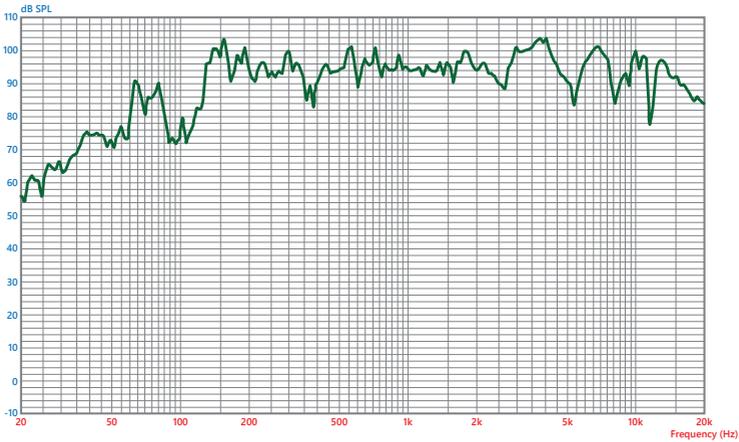


#### ONDA-640FCW Frequency Response (dB SPL, 1W @ 1m)



## ONDA-850FCW Frequency Response

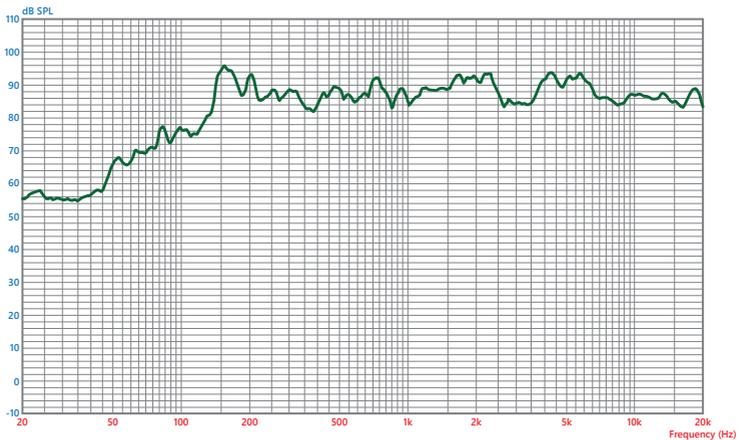
(dB SPL, 1W @ 1m)



## ONDA-BW Series

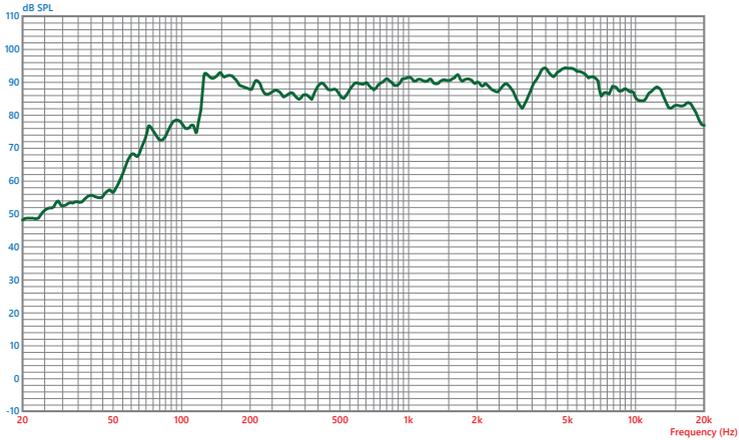
## ONDA-B520W Frequency Response

(dB SPL, 1W @ 1m)



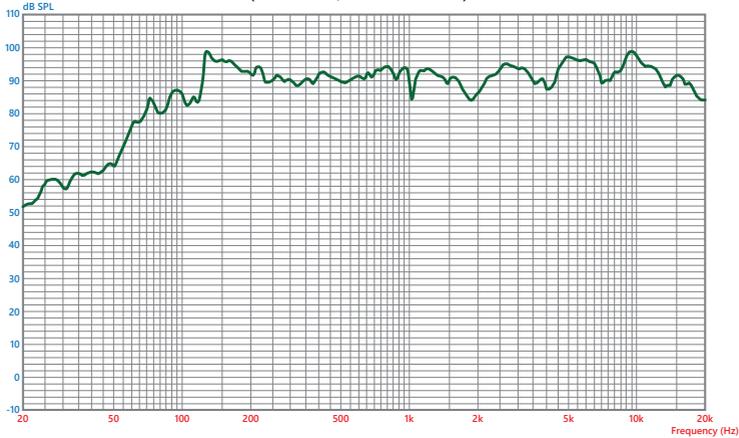
## ONDA-B630W Frequency Response

(dB SPL, 1W @ 1m)



## ONDA-B840W Frequency Response

(dB SPL, 1W @ 1m)



## 7.2. Specifications

| Model Name           | ONDA-530FCW                                  | ONDA-640FCW                                  | ONDA-850FCW                                    |
|----------------------|--|--|--|
| Output RMS Power     | 30W  | 40W  | 50W  |
| LF Transducer        | 5.25" (135mm) Kevlar Woofer                  | 6.5" (165mm) Kevlar Woofer                   | 8" (203mm) Kevlar Woofer                       |
| HF Transducer        | 1" (25.4mm) Tweeter, Mylar Dome              |  |  |
| Impedance            | 8Ω   |  |  |
| Frequency Range      | 70Hz - 20kHz                                 | 50Hz - 20kHz                                 | 40Hz - 20kHz                                   |
| Sensitivity (1W@1m)  | 88dB   | 90dB   | 92dB   |
| Cutout Size          | Ø 180mm (7.08")                              | Ø 205mm (8.07")                              | Ø 245mm (9.65")                                |
| Speaker Size         | Ø 217 x 105mm<br>(Ø 8.54" x 4.13")           | Ø 242 x 127mm<br>(Ø 9.53" x 5")              | Ø 281 x 125mm<br>(Ø 11.06" x 4.92")            |
| Speaker Weight       | 1,28kg (2.82 lbs.)                           | 1,75kg (3.86 lbs.)                           | 2kg (4.40 lbs.)                                |
| Packing Size (WxDxH) | 225 x 225 x 130mm<br>(8.86" x 8.86" x 5.12") | 250 x 250 x 135mm<br>(9.84" x 9.84" x 5.31") | 290 x 290 x 145mm<br>(11.42" x 11.42" x 5.71") |
| Packing Weight       | 1,37kg (3.02 lbs.)                           | 1,80kg (3.96 lbs.)                           | 2,40kg (5.30 lbs.)                             |

| Model Name           | ONDA-B520W  | ONDA-B630W   | ONDA-B840W   |
|----------------------|---|--|--|
| Output RMS Power     | 20W   | 30W  | 40W  |
| LF Transducer        | 5.25" (135mm) PP Woofer                                   | 6.5" (165mm) PP Woofer   | 8" (203mm) PP Woofer                               |
| HF Transducer        | 0.5" (12,7mm) Tweeter, Mylar Dome                         |  |  |
| Line Transformer     | 70V/100V  |  |  |
| Tapping Powers       | 20W-10W-5W-OFF-8Ω (100V),<br>20W-10W-5W-2.5W-OFF-8Ω (70V) | 30W-15W-7.5W-OFF-8Ω (100V),<br>30W-15W-7.5W-3.25W-OFF-8Ω (70V) | 40W-20W-10W-OFF-8Ω (100V),<br>40W-20W-10W-5W (70V) |
| Frequency Range      | 70Hz - 20kHz  | 50Hz - 20kHz   | 40Hz - 20kHz                                       |
| Sensitivity (1W@1m)  | 88dB  | 90dB   | 92dB   |
| Cutout Size          | Ø 206,5mm (8.13")   | Ø 232mm (9.13")  | Ø 272mm (10.70")                                   |
| Speaker Size         | Ø 235 x 175mm<br>(Ø 9.25" x 6.89")                        | Ø 260 x 186,50mm<br>(Ø 10.23" x 7.34")                         | Ø 300 x 205mm<br>(Ø 11.81" x 8.07")                |
| Speaker Weight       | 1,48kg (3.26 lbs.)  | 2kg (4.40 lbs.)  | 2,46kg (5.42 lbs.)                                 |
| Packing Size (WxDxH) | 240 x 240 x 185mm<br>(9.45" x 9.45" x 7.28")              | 265 x 265 x 200mm<br>(10.43" x 10.43" x 7.87")                 | 308 x 308 x 220mm<br>(12.12" x 12.12" x 8.66")     |
| Packing Weight       | 1.5kg (3.30 lbs.)   | 2.18kg (4.80 lbs.)   | 3kg (6.61 lbs.)                                    |

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

## 8. 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).

## 9. PROTECTING THE ENVIRONMENT

### *Eco-friendly Packaging*



We have utilized environmentally friendly materials for packaging this product. Most of the packaging materials, including cardboard, paper, and certain plastics, can be recycled. Please help us reduce environmental impact by disposing of these materials responsibly. Please ensure these materials are placed in designated recycling containers according to your local recycling program. Check local regulations to ensure compliance.



See regulations about waste management and material recycling in France.

## 10. WEEE DIRECTIVE

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. TERMINI DI SICUREZZA E SIGNIFICATO DEI SIMBOLI</b> ..... | <b>26</b> |
| <b>2. IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA</b> .....             | <b>26</b> |
| 2.1. Uso Previsto.....   | 27        |
| 2.2. Avvertenze di sicurezza .....                             | 27        |
| 2.3. Limitazioni.....  | 30        |
| 2.4. Manutenzione e assistenza .....                           | 30        |
| 2.5. Disimballaggio.....                                       | 30        |
| 2.6. Accessori.....  | 31        |
| <b>3. PANORAMICA DEL PRODOTTO</b> .....                        | <b>31</b> |
| 3.1. Caratteristiche.....                                      | 33        |
| <b>4. ASPETTO DEL PRODOTTO</b> .....                           | <b>33</b> |
| <b>5. INSTALLAZIONE</b> .....                                  | <b>35</b> |
| 5.1. Installazione dell'Altoparlante.....                      | 36        |
| 5.2. Connessione dell' Altoparlante .....                      | 38        |
| <b>6. SCELTA DELL'AMPLIFICATORE</b> .....                      | <b>39</b> |
| 6.1. Esempio di configurazione di sistema a 70V/100V.....      | 39        |
| 6.2. Esempio di sistema a Bassa impedenza.....                 | 40        |
| <b>7. PARAMETRI TECNICI</b> .....                              | <b>41</b> |
| 7.1. Risposta in Frequenza .....                               | 41        |
| 7.2. Specifiche Tecniche .....                                 | 44        |
| <b>8. GARANZIA E ASSISTENZA</b> .....                          | <b>45</b> |
| <b>9. PROTEGGERE L'AMBIENTE</b> .....                          | <b>45</b> |
| <b>10. DIRETTIVA RAEE</b> .....                                | <b>46</b> |

## 1. TERMINI DI SICUREZZA E SIGNIFICATO DEI SIMBOLI



| Termine           | Significato   |
|-------------------|---|
| <b>PERICOLO</b>   | Indica un pericolo immediato con elevato rischio di lesioni gravi o morte se non viene evitato.   |
| <b>ATTENZIONE</b> | Indica una situazione potenzialmente pericolosa che potrebbe causare lesioni o morte se non si prendono le dovute precauzioni.  |
| <b>AVVERTENZA</b> | Segnala i pericoli che potrebbero causare lesioni di lieve o media entità o potenziali danni alle apparecchiature.  |
| <b>NOTA</b>       | Fornisce informazioni importanti non legate a danni fisici, ma fondamentali per un uso sicuro e corretto del prodotto, nonché per prevenire eventuali danni ambientali. |

| Simbolo di sicurezza  | Significato  |
|---|--|
|    | Avvertenza generale - La prudenza è necessaria per prevenire il rischio di lesioni fisiche o morte.  |
|    | Pericolo elettrico - Rischi elettrici generali dovuto a un uso improprio.  |
|   | Pericolo di incendio - Rischio generale di incendio dovuto a surriscaldamento o uso improprio.   |
|  | Pericolo di Installazione - Gravi lesioni o danni all'apparecchiatura a causa di un'installazione, fissaggio o movimentazione impropri di apparecchiature sospese o montate. |

## 2. IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA

- Leggere queste istruzioni
- Conservare queste istruzioni
- Prestare attenzione a tutti gli avvertimenti
- Seguire tutte le istruzioni

## 2.1. Uso Previsto

Questo dispositivo è destinato esclusivamente ad applicazioni audio professionali e ricreative di rinforzo sonoro. Progettato per l'utilizzo con amplificatori di potenza esterni, l'altoparlante da soffitto offre una riproduzione sonora chiara ed equilibrata negli ambienti con installazioni audio permanenti. È ideale per musica di sottofondo, sistemi di diffusione vocale, sale conferenze, strutture educative, luoghi di culto, spazi commerciali, strutture ricettive e altre installazioni fisse. Deve essere utilizzato come specificato in questo manuale e in conformità alle pratiche standard dei sistemi di altoparlanti. L'utilizzo dell'altoparlante in modo difforme da queste linee guida è considerato improprio e annulla la garanzia. Un uso improprio può causare lesioni personali, malfunzionamenti o danni a cose. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per le conseguenze derivanti da un uso improprio o non autorizzato. Non esporre il dispositivo a condizioni estreme o ad ambienti che possano comprometterne le prestazioni. L'utente deve possedere conoscenze di base e le competenze necessarie per utilizzare dispositivi elettronici. Le persone non esperte dovrebbero utilizzarlo solo sotto la supervisione di personale qualificato. Ispezionare regolarmente il dispositivo per rilevare eventuali segni di danni o usura. Non tentare riparazioni se non espressamente indicato in questo manuale. Per problemi oltre la manutenzione di base, rivolgersi a un centro di assistenza autorizzato.

## 2.2. Avvertenze di sicurezza

### **Pericoli elettrici**

- Non modificare il cablaggio interno, i connettori o il crossover dell'altoparlante. Modifiche non autorizzate possono causare malfunzionamenti o rischi di scosse elettriche.
- Collegare l'altoparlante solo ad amplificatori di potenza compatibili e correttamente dimensionati. Un'eccessiva potenza può danneggiare i componenti interni.
- Spegnerne sempre l'amplificatore prima di collegare o scollegare i cavi degli altoparlanti per evitare picchi di tensione o danni.
- Utilizzare cavi per altoparlanti adeguati con calibro appropriato e assicurarsi che tutte le connessioni siano salde e prive di cortocircuiti.
- Evitare di usare cavi rovinati o sfilacciati e disporre tutti i cablaggi lontano da spigoli vivi per prevenire rischi elettrici.
- Non utilizzare l'altoparlante se si sospetta la presenza di cablaggi danneggiati o di un cortocircuito. Scollegare immediatamente e far ispezionare l'altoparlante da un tecnico qualificato.

 **Pericoli di incendio**

- Non esporre l'altoparlante a fiamme libere, radiatori o altre fonti di ignizione. Non installare l'altoparlante vicino a condotti di riscaldamento, apparecchi di illuminazione o altre aree ad alta temperatura che potrebbero contribuire al rischio di incendio.
- Non installare l'altoparlante a contatto con materiali isolanti o direttamente sopra materiali infiammabili, a meno che l'altoparlante non sia specificamente certificato per tale utilizzo.
- Gli altoparlanti da soffitto sono progettati per ambienti interni e asciutti. L'installazione in luoghi umidi o all'aperto può causare cortocircuiti elettrici e aumentare il rischio di incendio.
- Non ostruire le aperture di ventilazione o le ventole di raffreddamento dell'amplificatore. Gli amplificatori che alimentano l'altoparlante possono surriscaldarsi se non adeguatamente raffreddati, aumentando il rischio di incendio.
- Non sovraccaricare l'altoparlante per periodi prolungati. Un'eccessiva potenza in ingresso può surriscaldare i componenti interni e costituire un pericolo di incendio.
- Se si avverte fumo, odore di bruciato o calore eccessivo, scollegare immediatamente l'amplificatore e interrompere l'uso. Ispezionare l'altoparlante e i cablaggi prima di riutilizzarli.

 **Montaggio e Installazione**

 **AVVERTENZA: Prestare attenzione alla sicurezza! Tenere conto della norma EN 62368-1 e degli standard nazionali durante l'installazione. Solo i tecnici autorizzati possono eseguirla.**

- Assicurati che la superficie del soffitto possa sostenere in sicurezza il peso dell'altoparlante e dell'hardware di montaggio. Superfici deboli o instabili possono causare la caduta dell'altoparlante.
- Prima di tagliare o forare, verifica che nell'area di installazione non siano presenti cavi elettrici, tubazioni o altri elementi nascosti.
- Controlla che tutte le staffe di montaggio e le viti siano ben serrate e bloccate in posizione. Un'installazione allentata può provocare vibrazioni, rumori o rischi di caduta.
- Non modificare mai gli elementi di fissaggio o l'alloggiamento dell'altoparlante. Modifiche non autorizzate compromettono la sicurezza e invalidano la garanzia.
- Controllare periodicamente che l'altoparlante e gli elementi di fissaggio siano ben saldi. Se necessario, serrare nuovamente o sostituire i componenti per evitare che si allentino nel tempo.

- Un altoparlante da soffitto installato in modo improprio può staccarsi e causare gravi lesioni. Assicuratevi sempre che l'installazione sia conforme alle normative edilizie e di sicurezza locali.

 **AVVERTENZA:** l'installazione degli altoparlanti a soffitto richiede esperienza professionale. Ciò include la valutazione della struttura del soffitto e della capacità di carico, la selezione di hardware di montaggio certificato progettato per l'uso a soffitto e l'esecuzione di ispezioni regolari di tutti i componenti di montaggio. Se non si è qualificati, non tentare l'installazione da soli, ma rivolgersi a un tecnico installatore certificato. Un'installazione errata può causare gravi lesioni o danni materiali.

### **Potenziale danno e rischio di soffocamento per i bambini**

Questo prodotto contiene parti e materiali di imballaggio di piccole dimensioni che possono rappresentare un rischio di soffocamento per bambini e neonati. Assicuratevi che tutti i componenti e i materiali di imballaggio siano tenuti fuori dalla portata dei bambini per evitare l'ingestione accidentale o il soffocamento. Conservare il prodotto e i materiali di imballaggio in un luogo sicuro, lontano dalla portata di bambini e neonati, soprattutto quando non vengono utilizzati. Sorvegliare sempre i bambini quando il prodotto è in uso. Non consentire mai l'accesso al prodotto o alle sue parti senza supervisione.

### **Esposizione all'umidità e ai liquidi**

Non installare gli altoparlanti a soffitto in aree esposte a pioggia, gocciolamento d'acqua, umidità elevata o altri liquidi, poiché ciò potrebbe causare cortocircuiti, rischi di incendio o danni permanenti. Evitare di installarli direttamente sotto irrigatori, tubature o condizionatori d'aria dove potrebbero verificarsi perdite o condensa. I liquidi che penetrano nella cavità del soffitto possono infiltrarsi nell'altoparlante, danneggiando i cavi interni e i componenti. Per garantire un funzionamento sicuro e preservare le prestazioni e l'integrità strutturale, gli altoparlanti da soffitto devono essere installati solo in ambienti interni asciutti, a meno che non siano specificatamente classificati per esterni o luoghi umidi.

### **Danni legati al funzionamento in condizioni ambientali non idonee**

Evitare di utilizzare gli altoparlanti in ambienti con calore o freddo estremi o con sbalzi di temperatura improvvisi. Tali condizioni possono influire negativamente sulle prestazioni audio, causare deformazioni o crepe nell'alloggiamento e potenzialmente danneggiare i componenti. Non esporre l'altoparlante alla luce diretta del sole o a fonti di calore, poiché un'esposizione prolungata può seccare o deformare l'involucro. Allo stesso modo, evitare aree con polvere eccessiva, sporcizia o

forti vibrazioni. L'accumulo di polvere può influire sui punti di connessione e degradare le prestazioni, mentre le vibrazioni possono allentare i componenti e causare distorsioni o malfunzionamenti.

## 2.3. Limitazioni

La presente guida è fornita allo scopo di aiutare l'utente a familiarizzare con il sistema di diffusori e i relativi accessori. Non è intesa come un corso completo su aspetti elettrici, antincendio, meccanici o acustici, né sostituisce una formazione riconosciuta a livello professionale. Inoltre, questa guida non solleva l'utente dall'obbligo di rispettare tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e i codici di buona pratica. Pur avendo prestato la massima attenzione nella redazione di questa guida, la sicurezza dipende dall'utilizzatore e Helvia non può garantire una protezione totale durante il montaggio e l'uso del sistema.

## 2.4. Manutenzione e assistenza

Una manutenzione regolare è essenziale per garantire il corretto e sicuro funzionamento dell'altoparlante da soffitto. Pulire l'altoparlante utilizzando solo un panno morbido e asciutto; non utilizzare materiali abrasivi, alcool, benzene o altri prodotti chimici, poiché potrebbero danneggiare i componenti interni. Ispezionare periodicamente i punti di montaggio, gli accessori di montaggio e i terminali di ingresso per verificare che non presentino segni di usura, corrosione o allentamento. Assicurarsi che tutti i collegamenti siano saldi e strutturalmente integri. Scollegare sempre l'altoparlante dall'amplificatore prima di procedere alla pulizia o all'ispezione. Non tentare di smontare, modificare o riparare l'alloggiamento dell'altoparlante o i componenti interni. La manutenzione deve essere eseguita solo da personale qualificato autorizzato dal produttore. Utilizzare solo hardware di montaggio, accessori e parti di ricambio raccomandati dal produttore per garantire un funzionamento sicuro e la compatibilità con l'installazione a soffitto.

## 2.5. Disimballaggio

Grazie per aver acquistato gli altoparlanti da soffitto a 2 vie della serie ONDA-FCW / BW. Tutte le unità sono state rigorosamente testate prima di lasciare la fabbrica. Disimballate con cura la confezione e controllate il contenuto per assicurarvi che tutte le parti siano presenti e in buone condizioni.

### Serie ONDA-FCW / BW:

- 1x Altoparlante da soffitto ONDA-FCW / BW
- Questo manuale utente

Se qualcosa si è danneggiato durante il trasporto, informare immediatamente lo spedizioniere e conservare il materiale di imballaggio per l'ispezione. Anche in que-

sto caso, conservare il cartone e tutto il materiale di imballaggio. Se l'unità deve essere restituita al produttore, è importante che venga restituita con l'imballaggio originale del produttore. Non intraprendere alcuna azione senza prima averci contattato.

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



**AVVERTENZA: Il sacchetto 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.**

## 2.6. Accessori

Helvia è in grado di fornire un'ampia gamma di accessori di qualità da utilizzare con gli altoparlanti da soffitto ONDA, come mixer, cavi, amplificatori, ecc. Tutti i prodotti del nostro catalogo sono stati testati a lungo con questo apparecchio, pertanto consigliamo di utilizzare accessori e ricambi originali Helvia. Chiedete al vostro rivenditore Helvia tutti gli accessori di cui potreste aver bisogno per garantire le migliori prestazioni del prodotto.

## 3. PANORAMICA DEL PRODOTTO

### ONDA-FCW

La serie ONDA-FCW offre diffusori coassiali Hi-Fi progettati per tutte le applicazioni che richiedono una qualità audio superiore, anche a livelli di pressione sonora elevati.

Il woofer in Kevlar con diametro variabile di 5.25", 6.5" e 8", i tweeter a cupola in seta da 1" orientabili e il crossover di precisione integrato garantiscono un suono cristallino, preciso ed esteso su tutta la gamma di frequenze, anche a volumi elevati. La potenza varia da 30W a 50W RMS a seconda del diametro del woofer; l'impedenza è di 8 ohm.

Il telaio dei diffusori da soffitto ONDA-FCW è realizzato in ABS di alta qualità; la griglia metallica frameless con attacchi magnetici conferisce a questi speaker un aspetto elegante e raffinato.

L'installazione è estremamente semplice grazie al sistema di fissaggio rapido con 4 viti. Sono disponibili in colore bianco, ma possono essere verniciati in qualsiasi tinta.

## **ONDA-BW**

---

La serie ONDA-BW offre diffusori coassiali potenti e precisi con woofer di diametro variabile da 5.25" a 8" e potenze comprese tra 20W e 40W RMS. Possono essere utilizzati sia con amplificatori professionali a bassa impedenza (8 ohm) sia con linee standard 70V/100V, garantendo un suono trasparente e brillante.

La presenza della cassa posteriore con porta reflex frontale consente di enfatizzare la risposta in frequenza nella gamma medio-bassa, offrendo un suono più caldo e avvolgente anche in assenza dell'effetto cassa acustica dovuto al soffitto, necessario invece nei diffusori da incasso tradizionali.

Il cabinet dei diffusori ONDA-BW è realizzato in ABS di alta qualità. Sono inoltre dotati di tweeter a cupola in Mylar da 0.5" e woofer in polipropilene rinforzato. L'installazione è estremamente semplice grazie al sistema di fissaggio rapido con 4 viti, nascoste dietro la griglia, che conferiscono al diffusore un design elegante e minimalista. I trasformatori di linea integrati consentono l'uso con linee 70V/100V, offrendo tre prese di potenza più l'opzione 8 ohm, per adattarsi al meglio a diversi schemi di diffusione e potenze degli amplificatori. Sono disponibili in colore bianco, ma possono essere verniciati in qualsiasi tinta.

Gli altoparlanti della serie **ONDA-FCW** sono costituiti dai seguenti modelli:

### **ONDA-530FCW:**

- Altoparlante da soffitto coassiale a 2 vie da 30W (8 ohm) con woofer da 5.25" a cono in Kevlar e tweeter a cupola in seta da 1" con angolo regolabile.

### **ONDA-640FCW:**

- Altoparlante da soffitto coassiale a 2 vie da 40W (8 ohm) con woofer da 6.5" a cono in Kevlar e tweeter a cupola in seta da 1" con angolo regolabile.

### **ONDA-850FCW:**

- Altoparlante da soffitto coassiale a 2 vie da 50W (8 ohm) con woofer da 8" a cono in Kevlar e tweeter a cupola in seta da 1" con angolo regolabile.

Gli altoparlanti della serie **ONDA-BW** sono costituiti dai seguenti modelli:

### **ONDA-B520W:**

- Altoparlante da soffitto coassiale a 2 vie da 20W con cassa posteriore (70V/100V-8 ohm), dotato di woofer in polipropilene da 5.25" e tweeter a cupola in Mylar da 0.5".

### **ONDA-B630W:**

- Altoparlante da soffitto coassiale a 2 vie da 30W con cassa posteriore (70V/100V-8 ohm), dotato di woofer in polipropilene da 6.5" e tweeter a cupola in Mylar da 0.5".

**ONDA-B840W:**

- Diffusore da soffitto coassiale a 2 vie da 40W con cassa posteriore (70V/100V-8 ohm), dotato di woofer da 8" e tweeter a cupola in Mylar da 0.5".

## 3.1. Caratteristiche

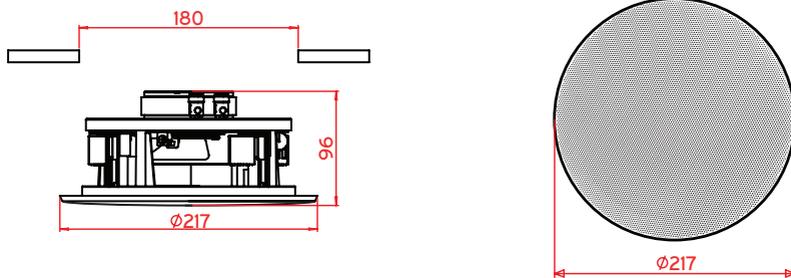
**Serie ONDA-FCW**

- Altoparlanti coassiali a 2 vie
- 3 modelli con woofer in Kevlar disponibili: 5.25", 6.5" e 8"
- Tweeter a cupola in seta da 1" con angolo regolabile
- Potenza RMS da 30W a 50W
- Crossover di precisione
- Impedenza 8 ohm
- Griglia metallica senza cornice con magneti
- Sistema di montaggio rapido

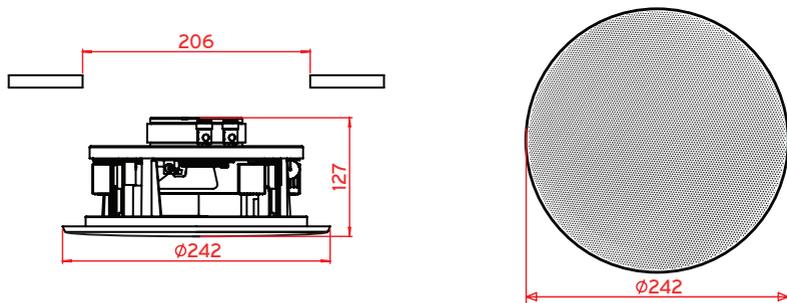
**Serie ONDA-BW**

- Altoparlanti coassiali a 2 vie
- Telaio leggero ma robusto con cassa posteriore
- 3 modelli con woofer in polipropilene disponibili: 5.25", 6.5" e 8"
- Tweeter a cupola in Mylar da 0.5"
- Potenze RMS da 20W a 40W
- Trasformatore di linea 70V/100V integrato
- Selettore frontale con 3 selettori di potenza, 8 ohm e OFF
- Sistema di fissaggio rapido

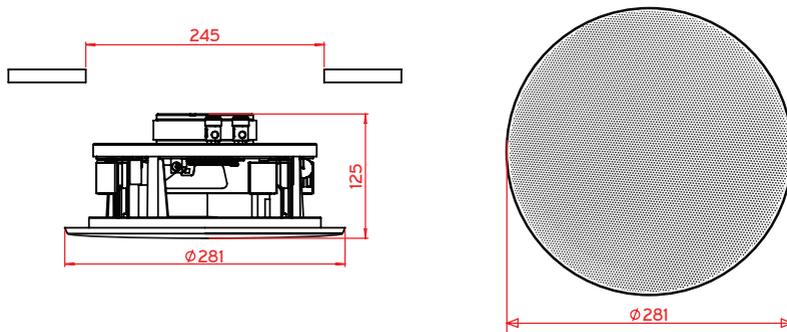
## 4. ASPETTO DEL PRODOTTO

**Dimensioni ONDA-530FCW**

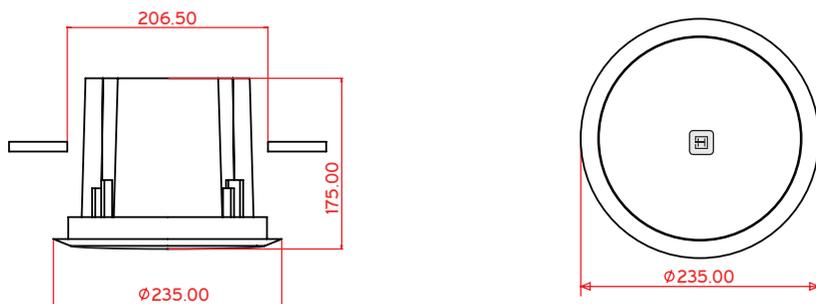
**Dimensioni ONDA-640FCW**

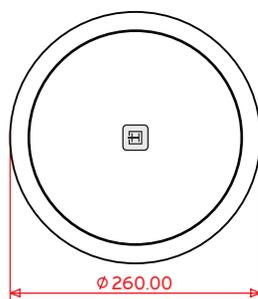
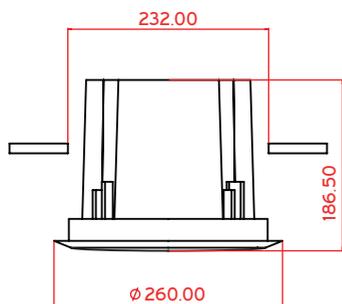
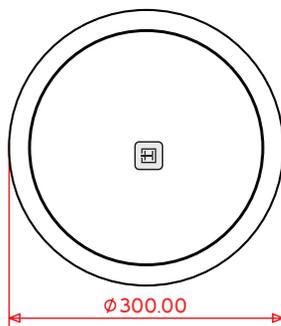
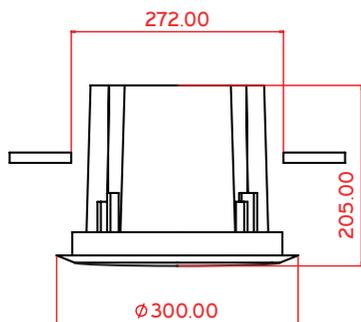


**Dimensioni ONDA-850FCW**



**Dimensioni ONDA-B520W**



**Dimensioni ONDA-B630W****Dimensioni ONDA-B840W****5. INSTALLAZIONE**

Leggere attentamente queste istruzioni prima di installare e utilizzare il prodotto.

1. Durante l'installazione degli altoparlanti da soffitto, prestare attenzione al peso del modello specifico (vedere la sezione "7.2. Specifiche Tecniche" a pagina 44 per il peso) e alla robustezza del materiale in cui si intende fissare l'altoparlante. Verificare inoltre la presenza di eventuali travetti nascosti, cavi elettrici o tubature nel soffitto in cui si sta installando l'altoparlante.
2. Non utilizzare chiodi, adesivi o altri dispositivi non autorizzati. L'uso prolungato e le vibrazioni possono far cadere facilmente l'altoparlante.
3. Se gli altoparlanti saranno installati in luoghi esposti al contatto diretto con l'acqua, applicare un sigillante o silicone tra il telaio dell'altoparlante e la superficie del muro. Questo crea una protezione che impedisce all'acqua di raggiungere la parte retrostante e danneggiare la parete.

4. Non posizionare l'altoparlante dove l'acqua possa accumularsi sul cono del woofer o sulla cupola del tweeter, poiché ciò ridurrebbe notevolmente la durata dell'altoparlante.
5. Non collocare gli altoparlanti su superfici rotanti o supporti mobili.
6. Non toccare né urtare il woofer. Se questo viene danneggiato, il suono risulterà distorto.
7. Non ascoltare il suono a un volume molto alto quando si cambia la sorgente di ingresso (ad esempio, dal sintonizzatore FM al lettore CD). Assicurarsi che l'amplificatore di potenza sia spento o che il volume principale sia impostato su un livello basso.
8. Non tentare di pulire gli altoparlanti con solventi chimici, poiché ciò potrebbe danneggiare la superficie verniciata. Pulire con un panno asciutto.

## 5.1. Installazione dell'Altoparlante

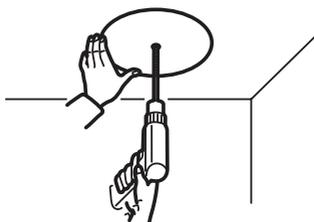
 **L'installatore è responsabile dell'impianto. Prestare attenzione all'installazione degli altoparlanti secondo le norme di sicurezza locali.**

 **Quando si maneggiano i diffusori, fare attenzione a non toccare la parte anteriore della rete, altrimenti si rischia di deformarla.**

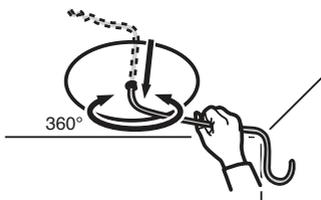
- Passaggio 1: Disegnare un foro sul soffitto con un diametro corrispondente a quelli indicati al paragrafo "4. ASPETTO DEL PRODOTTO" a pagina 33. Segnare anche il centro del diametro.



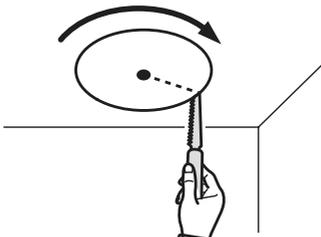
- Passaggio 2: Praticare un foro al centro del segno tracciato nel passaggio precedente. Indossare occhiali di sicurezza.



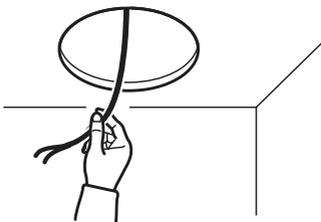
- Passaggio 3: Inserire un filo robusto piegato nel foro e ruotarlo per controllare lo spazio retrostante.



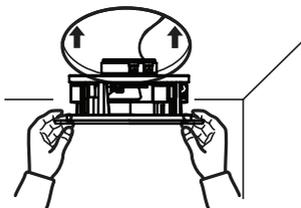
- Passaggio 4: Utilizzare gli strumenti appropriati per aprire il foro di montaggio sul soffitto. Indossare occhiali di sicurezza.



- Passaggio 5: Estrarre il cavo dell'altoparlante lasciando un po' di lunghezza extra.



- Passaggio 6: Collegare il cavo dell'altoparlante ai terminali corretti (vedi "5.2. Connessione dell' Altoparlante" a pagina 38).
- Passaggio 7: Inserire l'altoparlante nel soffitto. Non toccare direttamente la cupola del tweeter o il cono del woofer.



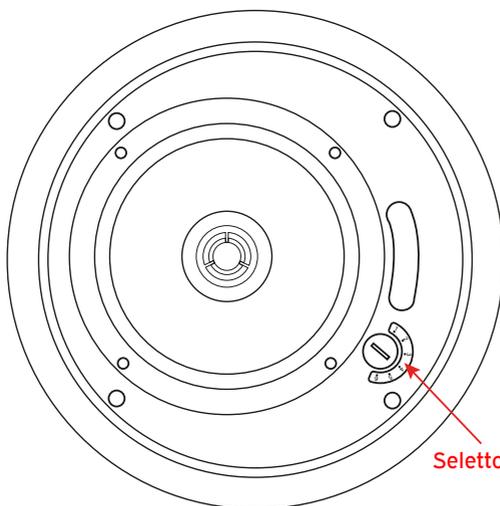
## 5.2. Connessione dell' Altoparlante

### Serie ONDA-BW

I diffusori della serie ONDA-BW sono dotati di un trasformatore di linea integrato con 3 prese di potenza più 8 ohm, per adattare al meglio ciascun diffusore al tipo di linea (a tensione costante @70V/100V o a impedenza 8 ohm), alla potenza dell'amplificatore e al numero di diffusori presenti nel sistema.

Quando colleghi il diffusore all'amplificatore, assicurati di selezionare la presa di potenza corretta dal pannello frontale del diffusore (vedi immagine sotto) e di verificarne il valore corrispondente sia sull'etichetta posta sul retro del diffusore sia nella tabella seguente:

| Selettore di potenza | ONDA-B520W | ONDA-B630W  | ONDA-B840W |
|----------------------|------------|-------------|------------|
| 1                    | — (100V)   | — (100V)    | — (100V)   |
|                      | 20W (70V)  | 30W (70V)   | 40W (70V)  |
| 2                    | 20W (100V) | 30W (100V)  | 40W (100V) |
|                      | 10W (70V)  | 15W (70V)   | 20W (70V)  |
| 3                    | 10W (100V) | 15W (100V)  | 20W (100V) |
|                      | 5W (70V)   | 7.5W (70V)  | 10W (70V)  |
| 4                    | 5W (100V)  | 7.5W (100V) | 10W (100V) |
|                      | 2.5W (70V) | 3.75W (70V) | 5W (70V)   |
| 5                    | OFF        | OFF         | OFF        |
|                      | OFF        | OFF         | OFF        |
| 6                    | 8Ω         | 8Ω          | 8Ω         |
|                      | 8Ω         | 8Ω          | 8Ω         |



Selettore di Potenza

- In caso di collegamento in parallelo degli altoparlanti, assicurarsi di non invertire la polarità (+ collegato a -). Se la polarità degli altoparlanti è invertita, il suono risulterà innaturale e verrà riprodotto senza bassi.

 **NOTA: Non impostare mai il selettore di potenza sulla posizione “—” (posizione 1) quando si utilizza una linea a 100V, poiché ciò potrebbe danneggiare il diffusore.**

## Serie ONDA-FCW

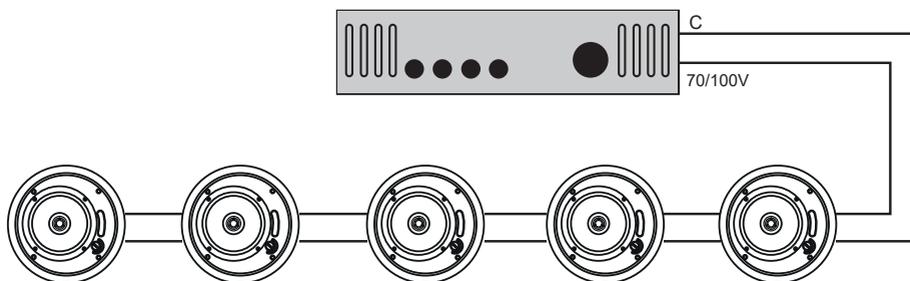
- Collegare i cavi + e - dell'amplificatore ai terminali + e - corrispondenti sul retro dell'altoparlante, prestando attenzione alla polarità.
- Quando si collegano gli altoparlanti in parallelo, assicurarsi che l'amplificatore sia compatibile con il carico combinato sia in termini di potenza (wattaggio) che di impedenza.
- Inoltre, assicurarsi di non invertire la polarità (+ collegato a -). Se la polarità degli altoparlanti è invertita, il suono risulterà innaturale e verrà riprodotto senza bassi.

## 6. SCELTA DELL'AMPLIFICATORE

La maggior parte dei danni ai diffusori è causata da amplificatori con una potenza (wattaggio) troppo bassa. Gli amplificatori sottodimensionati schiacciano (o meglio “squadrano”) le forme d'onda in uscita e inviano segnali distorti ai diffusori. Generalmente è udibile sotto forma di distorsione; e l'effetto può variare da un suono aspro a un suono indistinto o poco chiaro.

Se si riconosce questa condizione ad alti livelli di volume, abbassare il volume dell'amplificatore fino a quando la distorsione non è più presente. I danni causati dal funzionamento degli altoparlanti a livelli di volume distorti non sono coperti da garanzia.

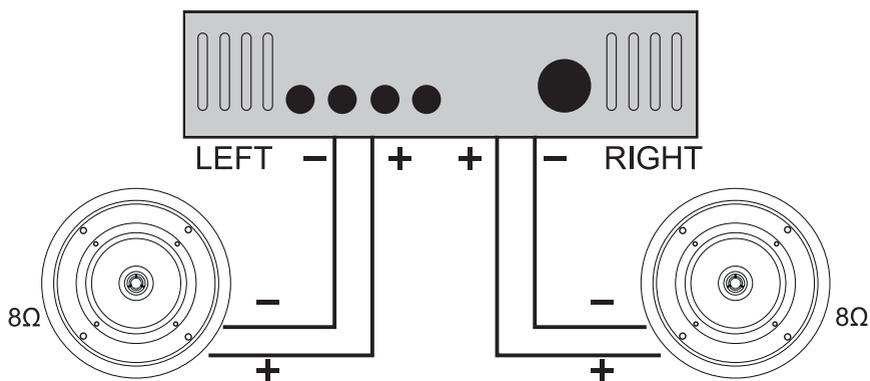
### 6.1. Esempio di configurazione di sistema a 70V/100V



*5 altoparlanti collegati in parallelo con terminale del trasformatore a 10W.*

☞ **NOTA:** il numero totale di altoparlanti moltiplicato per il valore di potenza selezionato per ciascun diffusore non può superare la potenza di uscita (in Watt) dell'amplificatore a 70V/100V. L'esempio sopra mostra 5 altoparlanti in un sistema da 100V. Se sui diffusori si seleziona una potenza di 10W, è necessario un amplificatore con almeno  $5 \times 10 = 50W$ . Una buona regola empirica è quella di utilizzare un amplificatore con una potenza maggiore del 20%; in questo caso sarà almeno 60W.

## 6.2. Esempio di sistema a Bassa impedenza



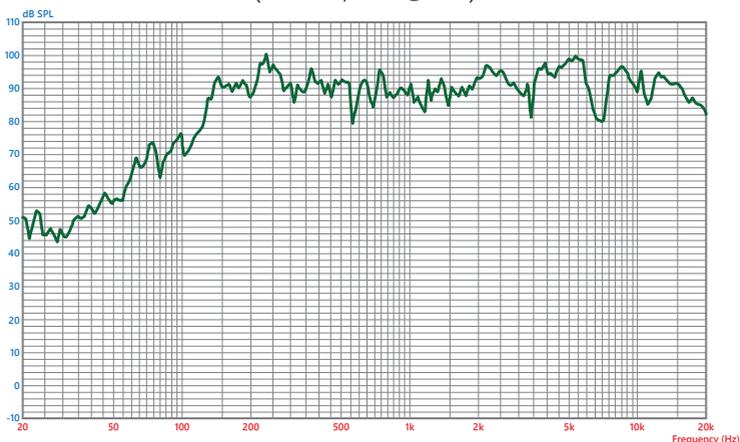
*2 altoparlanti collegati ciascuno su ciascun canale dell'amplificatore.*

## 7. PARAMETRI TECNICI

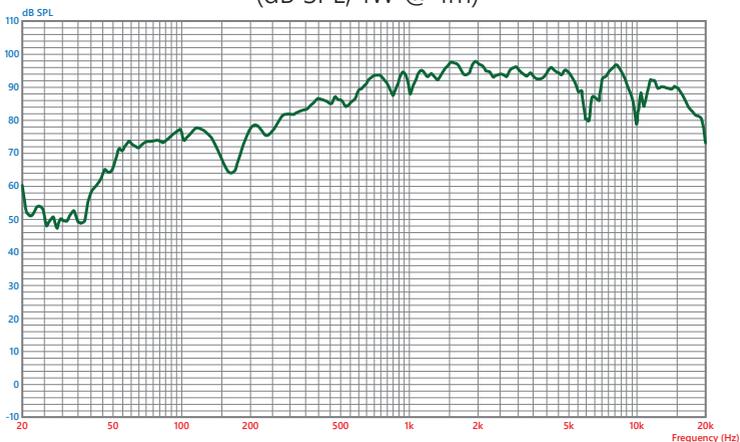
### 7.1. Risposta in Frequenza

Serie ONDA-FCW

#### ONDA-530FCW Risposta in Frequenza (dB SPL, 1W @ 1m)

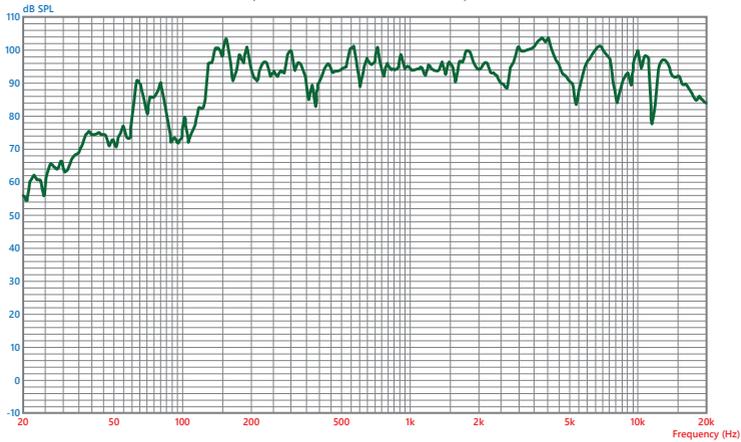


#### ONDA-640FCW Risposta in Frequenza (dB SPL, 1W @ 1m)



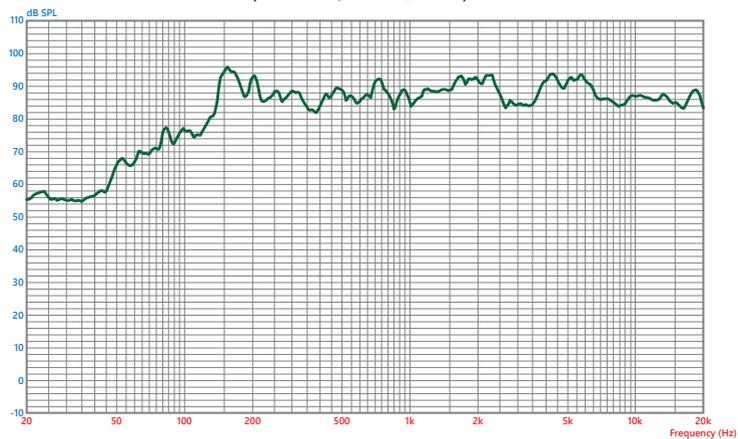


## ONDA-850FCW Risposta in Frequenza (dB SPL, 1W @ 1m)

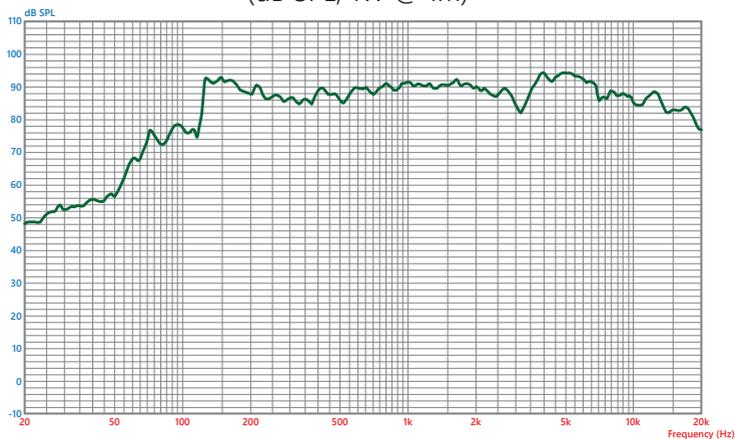


## Serie ONDA-BW

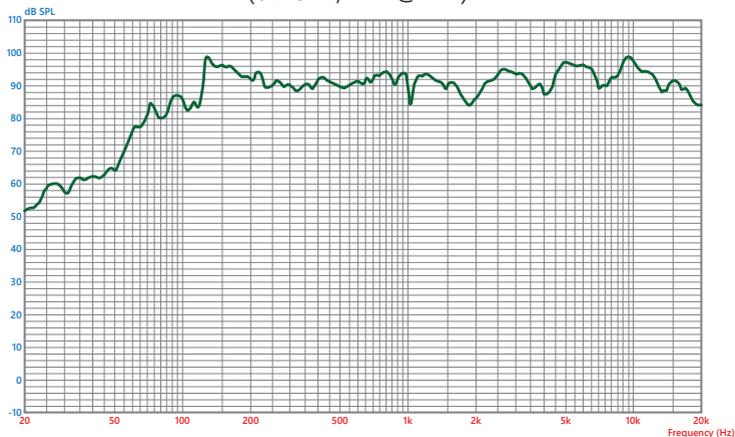
## ONDA-B520W Risposta in Frequenza (dB SPL, 1W @ 1m)



## ONDA-B630W Risposta in Frequenza (dB SPL, 1W @ 1m)



## ONDA-B840W Risposta in Frequenza (dB SPL, 1W @ 1m)



## 7.2. Specifiche Tecniche

| Modello                    | ONDA-530FCW                                  | ONDA-640FCW                                  | ONDA-850FCW                                    |
|----------------------------|--|--|--|
| Potenza RMS                | 30W  | 40W  | 50W  |
| LF Woofer                  | 5.25" (135mm) Kevlar                         | 6.5" (165mm) Kevlar                          | 8" (203mm) Kevlar                              |
| HF Tweeter                 | 1" (25.4mm) Mylar                            |  |  |
| Impedenza                  | 8Ω   |  |  |
| Risposta in Frequenza      | 70Hz - 20kHz                                 | 50Hz - 20kHz                                 | 40Hz - 20kHz                                   |
| Sensibilità (1W@1m)        | 88dB   | 90dB   | 92dB   |
| Diametro Cutout            | Ø 180mm (7.08")                              | Ø 205mm (8.07")                              | Ø 245mm (9.65")                                |
| Dimensioni Prodotto        | Ø 217 x 105mm<br>(Ø 8.54" x 4.13")           | Ø 242 x 127mm<br>(Ø 9.53" x 5")              | Ø 281 x 125mm<br>(Ø 11.06" x 4.92")            |
| Peso Prodotto              | 1,28kg (2.82 lbs.)                           | 1,75kg (3.86 lbs.)                           | 2kg (4.40 lbs.)                                |
| Dimensioni Imballo (LxPxA) | 225 x 225 x 130mm<br>(8.86" x 8.86" x 5.12") | 250 x 250 x 135mm<br>(9.84" x 9.84" x 5.31") | 290 x 290 x 145mm<br>(11.42" x 11.42" x 5.71") |
| Peso Prodotto              | 1,37kg (3.02 lbs.)                           | 1,80kg (3.96 lbs.)                           | 2,40kg (5.30 lbs.)                             |

| Modello                    | ONDA-B520W   | ONDA-B630W   | ONDA-B840W  |
|----------------------------|--|--|---|
| Potenza RMS                | 20W  | 30W  | 40W   |
| LF Woofer                  | 5.25" (135mm) PP   | 6.5" (165mm) PP  | 8" (203mm) PP   |
| HF Tweeter                 | 0.5" (12,7mm) Mylar  |  |   |
| Trasformatore di Linea     | 70V/100V   |  |   |
| Potenze                    | 20W-10W-5W-OFF-8Ω<br>(100V),<br>20W-10W-5W-2.5W-<br>OFF-8Ω (70V) | 30W-15W-7.5W-OFF-<br>8Ω (100V),<br>30W-15W-7.5W-3.25W-<br>OFF-8Ω (70V) | 40W-20W-10W-OFF-<br>8Ω (100V),<br>40W-20W-10W-5W<br>(70V) |
| Risposta in Frequenza      | 70Hz - 20kHz   | 50Hz - 20kHz   | 40Hz - 20kHz  |
| Sensibilità (1W@1m)        | 88dB   | 90dB   | 92dB  |
| Diametro Cutout            | Ø 206,5mm (8.13")  | Ø 232mm (9.13")  | Ø 272mm (10.70")  |
| Dimensioni Prodotto        | Ø 235 x 175mm<br>(Ø 9.25" x 6.89")                               | Ø 260 x 186,50mm<br>(Ø 10.23" x 7.34")                                 | Ø 300 x 205mm<br>(Ø 11.81" x 8.07")                       |
| Peso Prodotto              | 1,48kg (3.26 lbs.)   | 2kg (4.40 lbs.)  | 2,46kg (5.42 lbs.)  |
| Dimensioni Imballo (LxPxA) | 240 x 240 x 185mm<br>(9.45" x 9.45" x 7.28")                     | 265 x 265 x 200mm<br>(10.43" x 10.43" x 7.87")                         | 308 x 308 x 220mm<br>(12.12" x 12.12" x 8.66")            |
| Peso Prodotto              | 1,5kg (3.30 lbs.)  | 2,18kg (4.80 lbs.)   | 3kg (6.61 lbs.)   |

*I nostri prodotti sono soggetti a continui miglioramenti. Modifiche alle caratteristiche possono essere apportate senza preavviso.*

## 8. 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.frenexport.com](http://www.frenexport.com).

## 9. PROTEGGERE L'AMBIENTE

### *Imballaggio ecologico*



Per il confezionamento di questo prodotto abbiamo utilizzato materiali ecologici. La maggior parte dei materiali di imballaggio, tra cui cartone, carta e alcune materie plastiche, possono essere riciclati. Vi preghiamo di aiutarci a ridurre l'impatto ambientale smaltendo questi materiali in modo responsabile. Assicurarsi che questi materiali siano collocati nei contenitori per il riciclaggio previsti dal programma di riciclaggio locale. Verificare la conformità alle normative locali.



Consulta la normativa sulla gestione dei rifiuti e sul riciclaggio dei materiali in Francia.

## 10. DIRETTIVA RAEE

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.





[info@frenexport.it](mailto:info@frenexport.it)



MADE IN CHINA / FABBRICATO IN CINA / FABRICADO EN 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