

**Colonne sonore 100 W / 50 W
100 W / 50 W Sound columns**

Models

- C6060-EN
- C6120-EN
- C6060N-EN
- C6120N-EN



EN54-24 CERTIFICATE:
Nr. 0068/CPR/149-2020

Safety: Compliant to EN 50200
Emergency: EN 54-24, EN 60849
Application: Outdoor environments (Type B)
Protection Degree: IP55



I Leggere attentamente il presente foglio istruzioni. PASO S.p.A. declina ogni responsabilità per danni a persone e/o cose derivanti dalla non corretta installazione e dall'uso improprio del prodotto. **La messa in opera del diffusore deve essere effettuata da personale addestrato: un'errata installazione potrebbe comportare il rischio di scossa elettrica.**

UK Please read this instruction sheet carefully. PASO S.p.A. will accept no liability for personal injury and/or damage to property resulting from incorrect installation or improper use of the product. **The speaker unit must be set up by trained personnel. Incorrect installation could result in the risk of electric shocks.**

La serie **C6000-EN** è caratterizzata da un sistema di controllo della direttività passivo integrato, che consente una dispersione verticale costante in funzione della frequenza, con la possibilità di scegliere tra due angoli: *narrow* e *wide*. Questa innovativa funzione garantisce un'enorme flessibilità d'impiego, che permette anche la configurazione orizzontale delle colonne. Tutte le colonne alloggiavano woofers full-range da 3" (8 nei modelli **C6120-EN** e **C6120N-EN**, 4 nei modelli **C6060-EN** e **C6060N-EN**). Tutti sono certificati **IP55** per installazioni all'aperto, grazie al cabinet completamente impermeabile con griglia rivestita di tessuto idrofobico, altoparlanti con trattamento "waterproof" e copertura ermetica dei morsetti di collegamento tramite coperchio dedicato. Queste colonne sono certificate per l'utilizzo in sistemi d'emergenza ed evacuazione, sono dotate di morsetteria ceramica e fusibile termico; sono dotate di trasformatore di linea 100 V con livelli di potenza commutabili. La struttura è in alluminio estruso ed una vasta gamma di accessori consente totale flessibilità di configurazione del sistema.

C6000-EN range is characterized by an integrated passive directivity control system which delivers a consistent frequency-based vertical dispersion, and which offers users the choice of two angles - *narrow* and *wide*. This functionality guarantees enormous flexibility for the integrator, even allowing for the horizontal mounting of columns. All the columns are equipped with 3" full range woofers (8 for **C6120-EN** and **C6120N-EN** models, 4 for **C6060-EN** and **C6060N-EN**). Suited to both indoor and outdoor use, **IP55** certified, all models have the same sleek, lightweight and durable, powder-coated aluminum housing. Completely dustproof and waterproof, the enclosure's grille is covered with a special hydrophobic fabric to ensure absolute rejection of all atmospheric agents. The certified columns can be used for emergency and evacuation applications. Other features include a 100V line transformer with switchable power levels. The structure is made of extruded aluminum and a wide range of accessories is also available for total system configuration flexibility.

CARATTERISTICHE FUNZIONALI

C6120-EN, C6120N-EN

- Line array a colonna passivo.
- 8 woofer custom full-range da 3" con bobina da 0,7".
- Selettore angolo di dispersione verticale: 110°H x 15°V (*narrow*), 110°H x 40°V (*wide*).
- Connettore d'ingresso ceramico a vite con fusibile termico.
- Trasformatore di linea 100 V / 100 W con selettore di potenza.
- Cabinet in alluminio estruso verniciato a polvere.
- Griglia di protezione rivestita con tessuto idrofobico.

C6060-EN, C6060N-EN

- Line array a colonna passivo.
- 4 woofer custom full-range da 3" con bobina da 0,7".
- Selettore angolo di dispersione verticale: 110°H x 25°V (*narrow*), 110°H x 50°V (*wide*).
- Connettore d'ingresso ceramico a vite con fusibile termico.
- Trasformatore di linea 100 V / 50 W con selettore di potenza.
- Cabinet in alluminio estruso verniciato a polvere.
- Griglia di protezione rivestita con tessuto idrofobico.

FUNCTIONAL FEATURES

C6120-EN, C6120N-EN

- Passive column array.
- 8 x 3" fullrange custom woofers with 0.7" voice-coil.
- Vertical dispersion angle selector: 110°H x 15°V (*narrow*), 110°H x 40°V (*wide*).
- Ceramic screw-in connector with thermal fuse.
- 100V / 100W line transformer with power selector.
- Extruded aluminum cabinet with powder coating.
- Grille with hydrophobic fabric.

C6060-EN, C6060N-EN

- Passive column array.
- 4 x 3" fullrange custom woofers with 0.7" voice-coil.
- Vertical dispersion angle selector: 110°H x 25°V (*narrow*), 110°H x 50°V (*wide*).
- Ceramic screw-in connector with thermal fuse.
- 100V / 50W line transformer with power selector.
- Extruded aluminum cabinet with powder coating.
- Grille with hydrophobic fabric.

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA



ATTENZIONE

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO
NON APRIRE



IMPORTANTE

- La linea diffusori (uscita dell'amplificatore) può avere una tensione sufficientemente alta (es. 100V) da costituire pericolo per le persone; non procedere mai alla installazione o al collegamento dei diffusori quando la linea è in tensione.
- Assicurarsi che tutte le connessioni siano corrette e che la tensione di ingresso (in un sistema a tensione costante) oppure l'impedenza del diffusore siano compatibili con le caratteristiche di uscita dell'amplificatore.
- Accertarsi che la linea diffusori non possa essere calpestata o schiacciata.
- Impedire che liquidi od oggetti entrino all'interno del prodotto; potrebbero causare corto circuito.
- Utilizzare solamente dispositivi / accessori specificati dal produttore.
- Quando è prevista l'installazione sospesa utilizzate solamente gli appositi punti di ancoraggio. Verificare inoltre l'idoneità del supporto (parete, soffitto, ecc.) e dei componenti utilizzati per il fissaggio (tasselli, viti, ecc.).
- Per evitare fenomeni induttivi che diano luogo a ronzii o disturbi, le linee diffusori non devono essere canalizzate insieme ai conduttori dell'energia elettrica, a cavi microfonici, a linee di segnale a basso livello (amplificatori).
- Non eseguire personalmente sul prodotto interventi / modifiche / riparazioni ma contattare centri di assistenza autorizzati o personale altamente qualificato.
- Non usare solventi, alcool, benzina, o altre sostanze volatili per la pulizia delle parti esterne; usare un panno asciutto.



INSTALLAZIONE

L'installazione delle colonne sonore serie C6000-EN, impiegando gli accessori di sospensione descritti nel presente manuale e le specifiche istruzioni di montaggio, dovrà essere eseguita esclusivamente da personale qualificato nel pieno rispetto delle regole e degli standard di sicurezza in vigore nel paese in cui avviene l'installazione.

- Gli accessori di sospensione sono costruiti per l'uso esclusivo con le colonne serie C6000-EN e non sono stati progettati per l'uso in combinazione ad alcun altro diffusore o dispositivo.
- Ogni elemento del soffitto, pavimento o altro supporto in cui venga installata o appesa una colonna serie C6000-EN, deve essere in grado di supportare il carico in piena sicurezza.
- Gli accessori di sospensione utilizzati devono essere agganciati e fissati in sicurezza sia al diffusore che al soffitto o altro supporto. Quando si montano componenti su soffitti, pavimenti o travi, assicurarsi sempre che tutti i sistemi di aggancio e di fissaggio siano di dimensioni e di capacità di carico appropriate.
- Tutti i diffusori appesi in teatri, palasport o altri luoghi di lavoro e/o intrattenimento, oltre al sistema di sospensione principale, devono essere provvisti di sistema di sicurezza secondario indipendente e di capacità di carico adeguata; a questo scopo, possono essere utilizzati esclusivamente cavi di acciaio e catene di costruzione e capacità di carico certificate.



PER LA SOSPENSIONE DELLE COLONNE SERIE C6000-EN UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE I SUPPORTI DI FISSAGGIO PASO. L'UTILIZZO DI ALTRI SUPPORTI DI FISSAGGIO PUÒ CAUSARE UNA PERICOLOSA INSTABILITÀ CON POSSIBILI DANNI A PERSONE E COSE.

PASO S.p.A non è responsabile di eventuali danni a persone o cose in caso di mancato rispetto delle presenti indicazioni o mancata verifica del fattore di sicurezza di tutti gli elementi coinvolti nella sospensione del diffusore.

SAFETY WARNINGS



WARNING

RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



IMPORTANT

- Loudspeaker lines (amplifier outputs) can have a sufficiently high voltage (i.e. 100 V) to involve a risk of electrocution: never install or connect this loudspeaker when the line is alive.
- Make sure all connections have been made correctly and the loudspeaker input voltage (in a constant voltage system) or its impedance is suitable for the amplifier output.
- Protect loudspeaker lines from damage; make sure they are positioned in a way that they cannot be stepped on or crushed by objects.
- Make sure that no objects or liquids can get into this product, as this may cause a short circuit.
- Use only the optional devices / accessories specified by the manufacturer.
- Also check the suitability of the support surface to which the product is anchored (wall, ceiling, structure, etc.), and the components used for attachment (screws, screw anchors, etc.).
- To prevent inductive effects from causing hum, noise and a bad system working, loudspeaker lines should not be laid together with other electric cables (mains), microphone or line level signal cables connected to amplifier inputs.
- Never attempt to carry out any operations, modifications or repairs that are not expressly described in this manual. Contact your authorized service centre or qualified personnel.
- Do not use solvents, alcohol, benzene or other volatile substances for cleaning the external parts of this product.



INSTALLATION

C6000-EN sound speakers must be installed using the flying accessories described in this manual and following the special assembly instructions by qualified staff only, strictly complying with the current regulations and safety standards in force in the country of installation.

- The flying accessories are manufactured for their exclusive use with C6000-EN systems and have not been designed for being used with any other speaker or device.
- Any possible elements of the ceiling, floor or further supports where C6000-EN systems are to be installed shall be able to safety bear the load.
- The flying accessories in use are to be coupled and secured safely to both the sound speaker and the ceiling (or the other support). When components are fitted to ceilings, floors or beams, always make sure that all couplers and fixing elements are properly sized and have an adequate load capacity.
- Besides the main suspension system, all flying speakers in theatres, indoor stadiums or in several other work and/or leisure facilities shall be provided with an additional independent safety system with the adequate load capacity. Only steel cables and chains with certified load capacity can be used as an additional safety device.



THE C6000-EN SPEAKERS USE ONLY WITH PASO MOUNT FOR WALL INSTALLATION. USE WITH OTHER MOUNTS IS CAPABLE OF RESULTING IN INSTABILITY CAUSING POSSIBLE INJURY.

PASO S.p.A. accepts no responsibility for any damage to people or objects if these instructions are not complied with or if the safety factor of all elements related to system suspension are not properly checked.

ACCESSORI

I diffusori della serie **C6000-EN** possono essere installati nei seguenti modi:

- Sospensione in array tramite flying bar (con predisposizione per clamp);
- Posizionamento a muro.

Il fissaggio di tutti gli accessori al diffusore avviene per mezzo di guide a scorrimento integrate nella parte posteriore della colonna e perni di fissaggio a molla. Il perno di fissaggio è realizzato con un sistema LOCK/UNLOCK che assicura l'aggancio tra le parti in modo assolutamente sicuro.

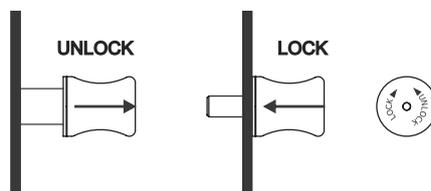
- Tirare l'impugnatura e ruotare in senso antiorario (UNLOCK) per sollevare il perno.
- Ruotare in senso orario (LOCK) per bloccare il collegamento.

ACCESSORIES

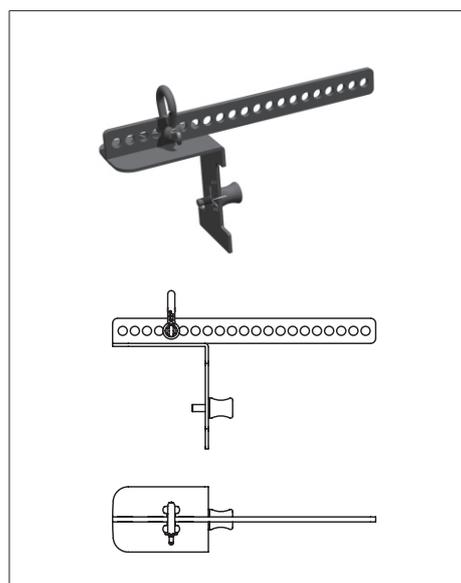
C6000-EN speakers can be installed as follows:

- Suspended in an array with flybar (with provision for clamp);
- Wall-mounted.

All the speaker accessories are secured by means of a sliding rail incorporated into the back of the column, and fixing pins with spring. The fixing pin is made with a LOCK/UNLOCK system that guarantees a safe and correct coupling of the parts.

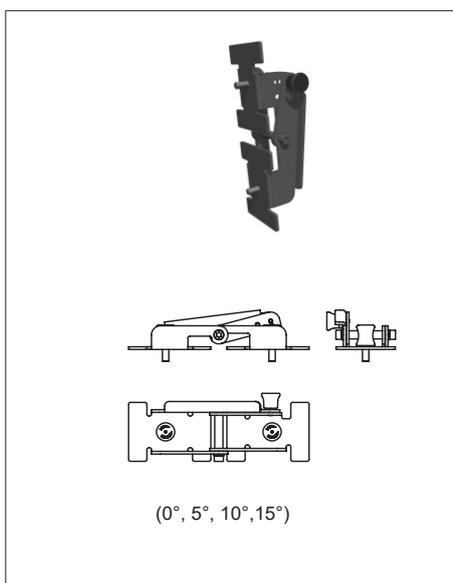


- Pull the grip and turn in a anti-clockwise direction (UNLOCK) to lift the pin
- Turn in a clockwise direction (LOCK) to lock the connection.



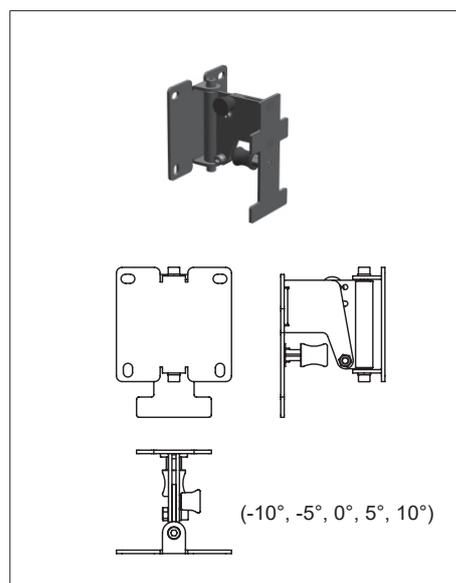
AC6101

Flying bar per installazione sospesa
Flying bar for suspended installation



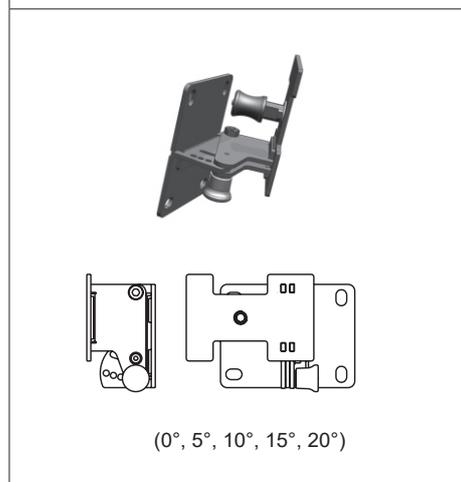
AC6102

Giunto direzionale per il fissaggio di due o più colonne tra loro
Directional joint for fixing two or more columns together



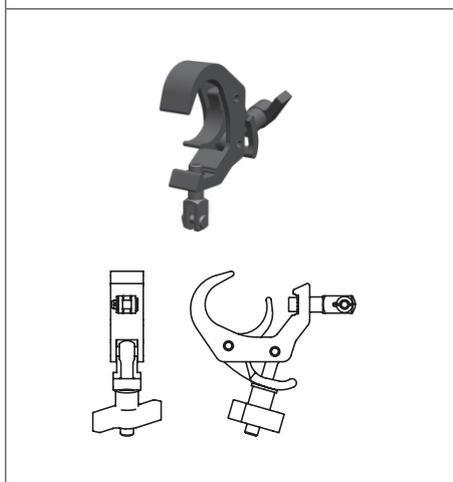
AC6103

Attacco a parete direzionale per installazione verticale
Directional wall mount for vertical installation



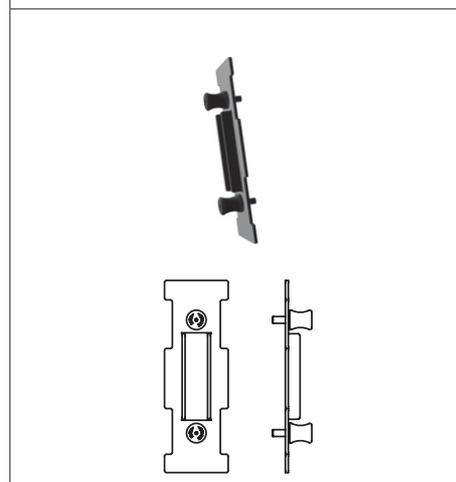
AC6104

Attacco a parete direzionale per installazione orizzontale
Directional wall mount for horizontal installation



AC6105

Clamp per aggancio su traliccio
Hooking clamp for trellis



AC6106

Giunto fisso per il fissaggio a parete di due o più colonne
Fixed joint for wall mounting two or more columns between them

LINE ARRAY

Gli accessori di sospensione della serie **C6000-EN** sono stati progettati per garantire un fattore di sicurezza di 5:1. Nella tabella (1) è riportato il peso netto dei diffusori e degli accessori.

L'esempio di configurazione riportato in figura è composto da:

n. 3 x **C6120-EN**, n. 1 flybar **AC6101**, n.1 clamp per aggancio **AC6105**,

n. 2 giunti direzionali **AC6102** (peso totale 18,7 kg, comprensivo di accessori).

La tabella (2) indica la modalità di impostazione (**NARROW** o **WIDE**) in base all'angolazione tra due diffusori.

! **N.B.** Prima dell'installazione accertarsi che nella struttura portante del sistema vengano inclusi nel calcolo del peso totale anche il peso degli accessori, delle eventuali catene dei sollevatori, dei motori, dei cavi e ulteriori pesi aggiuntivi. Nel caso in cui le suddette norme di sicurezza e il calcolo del peso totale non siano rispettate, la PASO S.p.A. non è responsabile di eventuali danni a persone e cose.

AGGANCIAMENTO ALLA FLY BAR AC6101

- Posizionare e far scorrere la flangia (A) nell'apposita sede nella part posteriore del diffusore fino a quando il perno di fissaggio (B) non sarà scattato all'interno del foro dedicato.
- Posizionare il "grillo di fissaggio" (C) in base all'angolo d'inclinazione che si vuole assegnare al sistema.
- È possibile appendere il diffusore su traliccio utilizzando l'accessorio **AC6105** (da utilizzare esclusivamente in combinazione con la flybar **AC6101**).
- Prima di ogni manovra assicurare sempre il completo serraggio del perno del grillo.

! Controllare eventuali anomalie nel posizionamento. Effettuare un pre-tensionamento di tutto il sistema e solamente dopo aver verificato la regolarità di ogni elemento applicare la forza di movimentazione per sollevare il carico, in maniera lenta, lineare e costante, evitando brusche accelerazioni o frenate, che per inerzia possono innescare pericolose oscillazioni. Durante l'intera manovra, l'operatore deve occupare una posizione tale da consentirgli una via di fuga sicura in caso di incidente, cioè deve mantenersi ad una adeguata distanza di sicurezza dal carico in movimento, mentre l'intera area deve essere interdetta a chi non è autorizzato.

ATTENZIONE: un utilizzo errato o improprio può causare gravi danni a persone e cose circostanti.

LINE ARRAY

The suspended accessories in the **C6000-EN** series have been designed to guarantee a safety factor of 5:1. Table (1) illustrates the net weight of the speakers and of the accessories.

The example configuration shown in the figure is composed of:

N.3 x **C6120-EN**, N. 1 flybar **AC6101**, N.1 hooking clamp **AC6105**, N. 2 adjustable joints **AC6102** (total weight 18.7 kg, inclusive of accessories).

Table (2) indicates the setting mode (**NARROW** or **WIDE**) based on the angle between the two speakers.

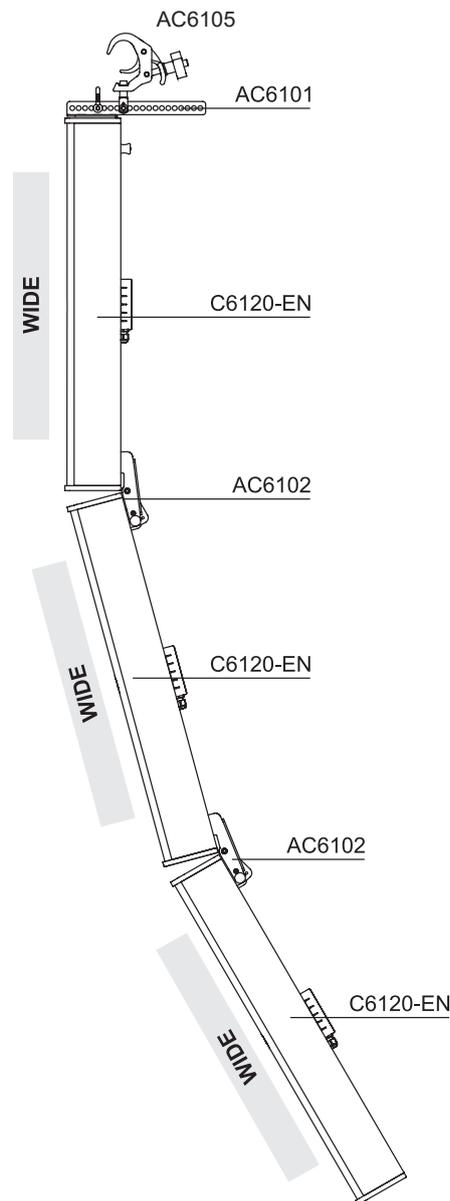
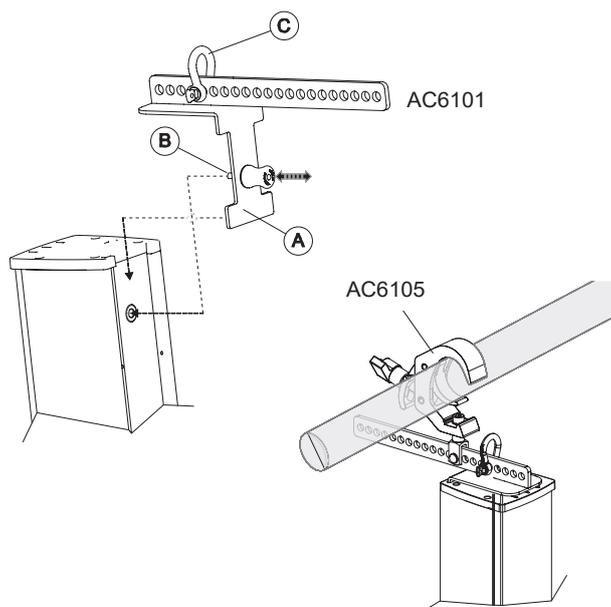
! **N.B.** During installation make sure that the calculation of the overall weights for the system's load-bearing structure includes the weight of the flybar, hoist chains, motors, cables and other additional weights. Should the above safety regulations and calculation of the overall weight not be complied with, PASO S.p.A. will not be liable for any damage to persons or property.

HOOKING THE FLYBAR AC6101

- Position and slide flange (A) in its housing at the back of the speaker until the fixing pin (B) clicks in inside its dedicated slot.
- Position the "fixing shackle" (C) according to the desired angle of the system.
- The speaker can be hung on the lattice using the accessory **AC6105** (to be used only in combination with the **AC6101** flybar).
- Before each manoeuvre, always check that the shackle pin is properly tightened.

! Check for any faults in the positioning. Pre-tension the entire system and only after checking the regularity of each element, apply the necessary force to slowly lift the load, in a linear and constant manner, avoiding sudden jolts or braking, which due to inertia may cause dangerous swaying. During the entire manoeuvre, the operator must be in a position allowing them to safely escape in the event of an accident, that is, they must keep a safe distance from the moving load, and the entire area must be cordoned off to unauthorised persons.

CAUTION: incorrect or improper use may cause serious injury to persons and damage to surrounding property.



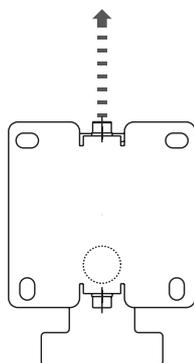
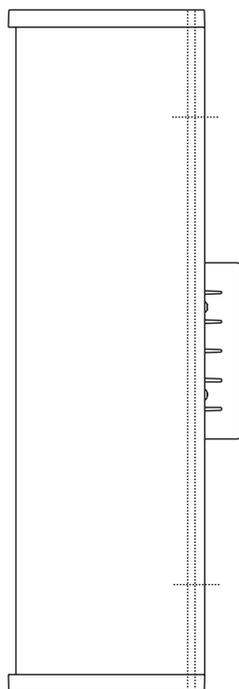
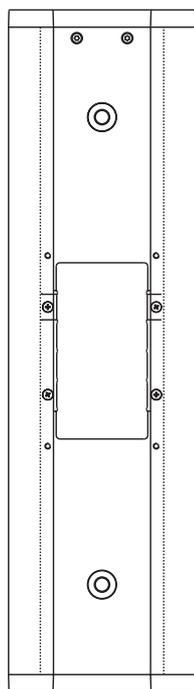
PREDISPOSIZIONE A MURO

Per il fissaggio a muro del diffusore utilizzare gli attacchi a parete direzionali **AC6103** e **AC6104** rispettivamente per una installazione del diffusore in verticale o in orizzontale.

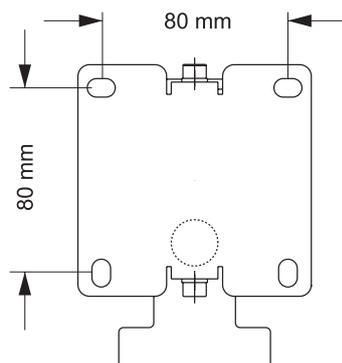
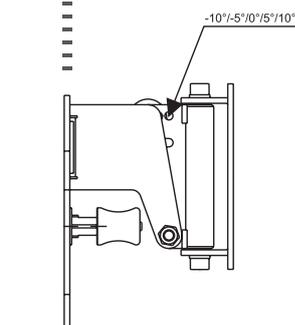
WALL ARRANGEMENT

To fix the speaker to the wall, use the adjustable wall hooks **AC6103** and **AC6104** respectively to install the speaker vertically or horizontally.

INSTALLAZIONE VERTICALE / VERTICAL INSTALLATION



AC6103

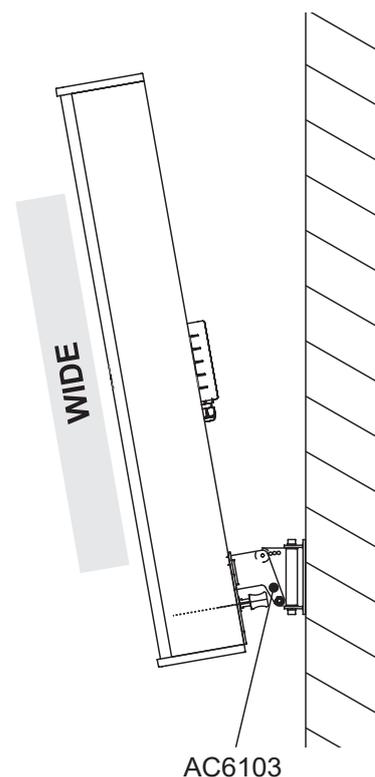


Modello Model	Peso Weight	Massimo carico Max load
C6060-EN, C6060N-EN	3 kg	-----
C6120-EN, C6120N-EN	5,5 kg	-----
AC6101	0,5 kg	20 kg
AC6102	0,6 kg	-----
AC6103	0,8 kg	13 kg
AC6104	0,7 kg	3 kg
AC6105	0,5 kg	21 kg
AC6106	0,4 kg	-----

Table (1)

Angolo tra i diffusori Angle between speakers	Impostazione Setting
0°	NARROW
5°	WIDE / NARROW
10° ÷ 15°	WIDE

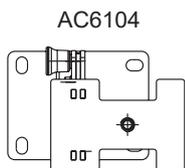
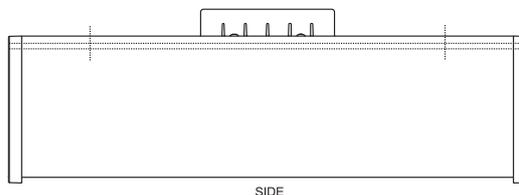
Table (2)



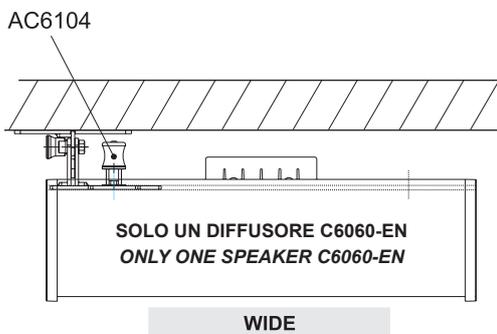
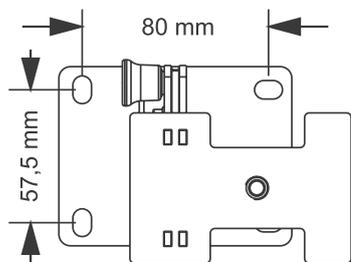
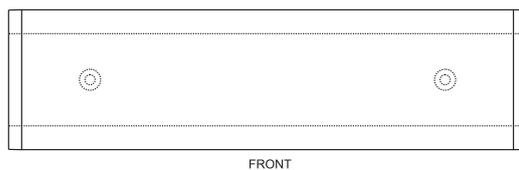
INSTALLAZIONE ORIZZONTALE/ HORIZONTAL INSTALLATION



NEL LATO SINISTRO DEL DIFFUSORE
TO LEFT SIDE OF THE SPEAKER



NEL LATO SINISTRO DEL DIFFUSORE
TO LEFT SIDE OF THE SPEAKER

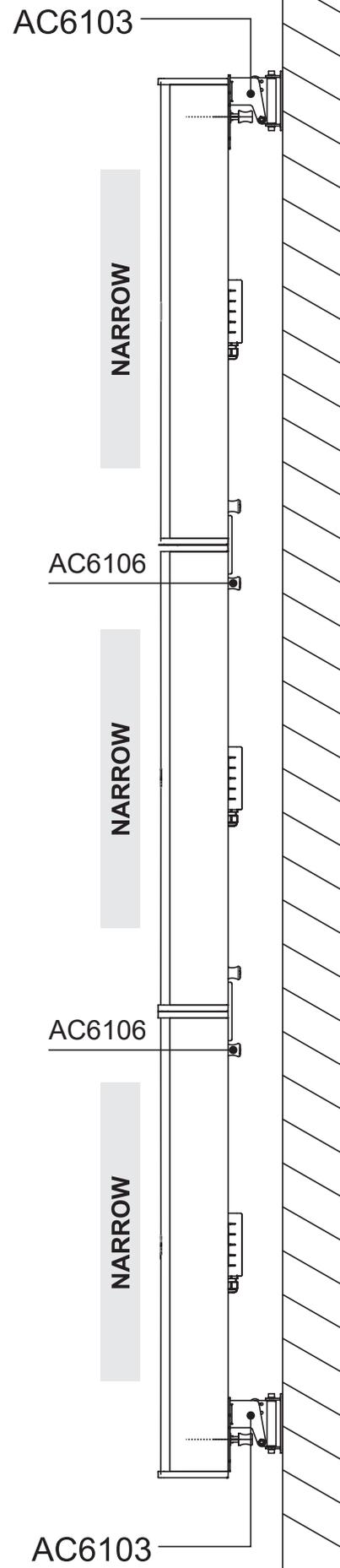
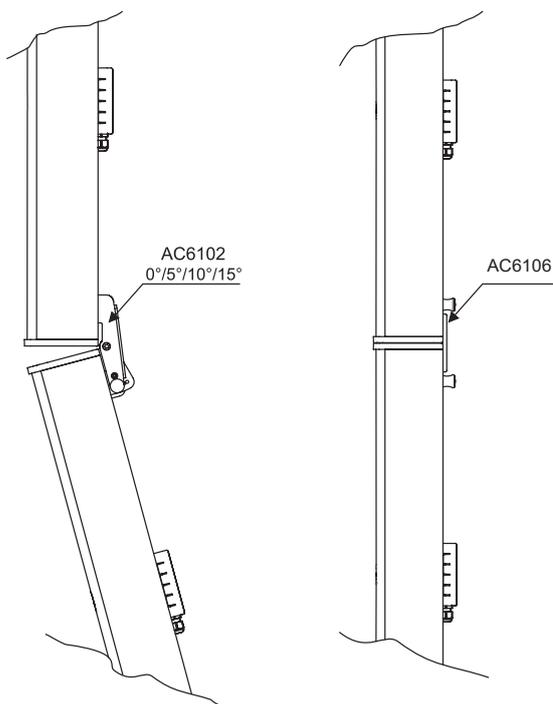


AGGANCIO TRA PIÙ COLONNE

Per l'aggancio di due o più colonne tra loro utilizzare il giunto fisso **AC6106** o il giunto **AC6105** se si vuol dare una angolazione tra i due diffusori.

HOOK BETWEEN TWO COLUMNS

To hook two or more columns to each other, use the fixed joint **AC6106** or joint **AC6105** to create an angle between the two speakers.



IMPOSTAZIONI PANNELLO POSTERIORE

I collegamenti con la linea audio si realizzano tramite il morsetto ceramico presente all'interno della scatola di protezione (E). I due serraggi a vite "+" e "-" permettono il collegamento sia del cavo d'ingresso sia di quello d'uscita per la connessione in parallelo di altri diffusori acustici (vedi figura).

- **Per le linee a tensione costante a 100 V**, posizionare il selettore sul valore desiderato della potenza (25 W o 50 W per i mod. C6060-EN, C6060N-EN - 50 W o 100 W per i mod. C6120-EN, C6120N-EN).
- **Per il collegamento a bassa impedenza**, posizionare il selettore su 16 Ω per i mod. C6060-EN, C6060N-EN e su 8 Ω per i mod. C6120-EN, C6120N-EN.

! ATTENZIONE: NON porre il selettore nella posizione di impedenza costante quando il diffusore è collegato in modalità a tensione costante (100 V).

Il selettore **NARROW / WIDE** offre la possibilità di scegliere due angolazioni diverse permettendo anche il montaggio orizzontale delle colonne: 110°H x 15°V (*narrow*), 110°H x 40°V (*wide*) per C6120-EN, C6120N-EN. 110°H x 25°V (*narrow*), 110°H x 50°V (*wide*) per C6060-EN, C6060N-EN. Per l'installazione di più diffusori a 0° utilizzare la modalità **NARROW**. Per l'installazione del diffusore in orizzontale utilizzare la modalità **WIDE**.

! ATTENZIONE: Dopo aver effettuato i collegamenti e le regolazioni è ASSOLUTAMENTE NECESSARIO riposizionare la scatola di protezione (E).

REAR PANEL SETTINGS

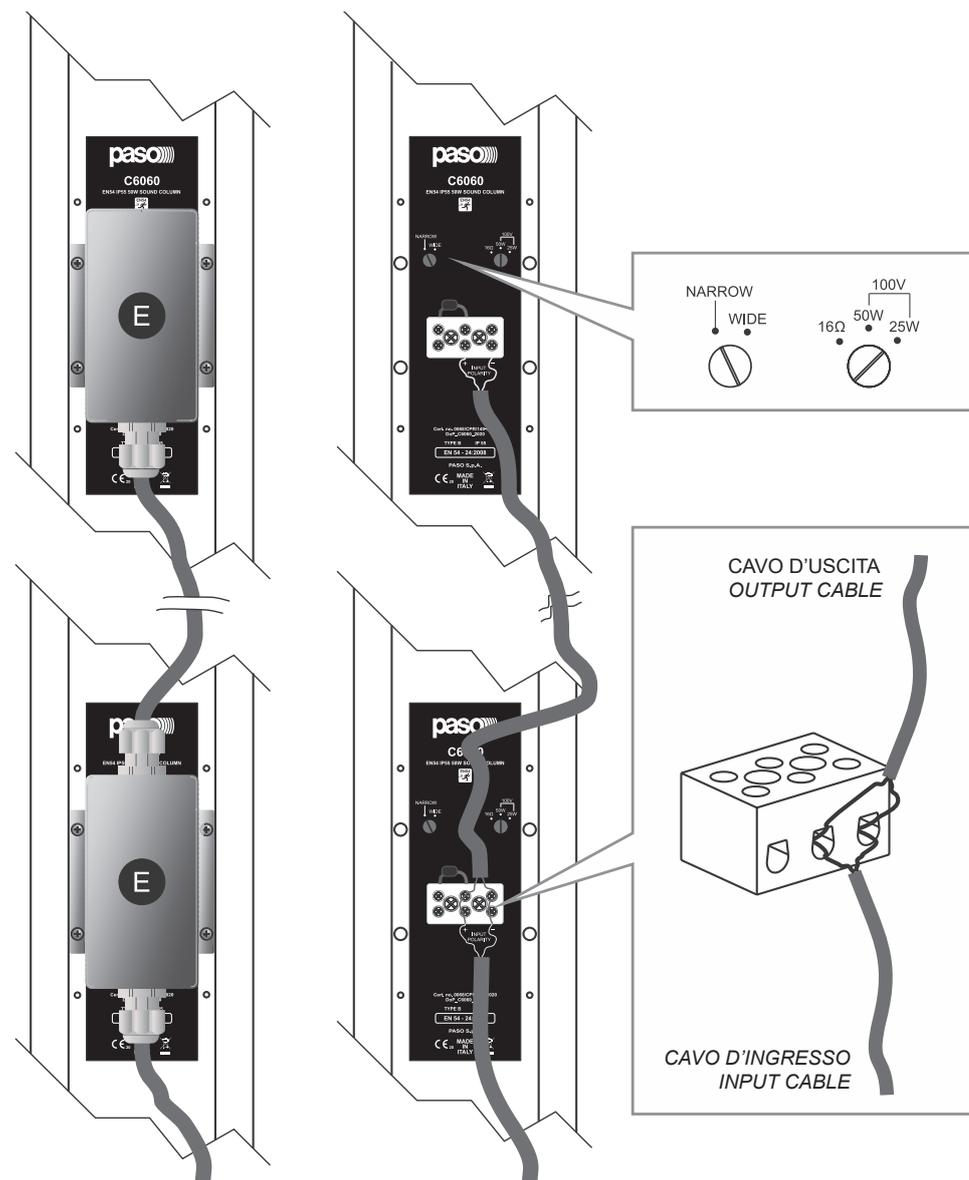
Connections with the audio line are made using the ceramic clamp included in the protective casing (E). The two screw clamps "+" and "-" allow the connection of both the input cable and output cable for the parallel connection of other speakers see figure).

- **For 100V constant voltage lines**, position the selector on the desired power value (25W or 50W for the C6060-EN, C6060N-EN models) (50W or 100W for the C6120-EN, C6120N-EN models).
- **For the low impedance connection**, position the selector on 16 Ω for C6060-EN, C6060N-EN model sand on 8 Ω for C6120-EN, C6120N-EN models.

! CAUTION: DO NOT position the selector on constant impedance when the speaker is connected in constant voltage mode (100V).

The **NARROW / WIDE** selector offers the possibility to choose from two different angles and also allows the columns to be horizontally mounted: • 110°H x 15°V (*narrow*), 110°H x 40°V (*wide*) for C6120-EN, C6120N-EN. • 110°H x 25°V (*narrow*), 110°H x 50°V (*wide*) for C6060-EN, C6060N-EN. To install multiple speakers at 0° use the **NARROW** mode. To install the speaker horizontally, **WIDE** mode is recommended.

! CAUTION: After making the connections and necessary adjustments, it is STRICTLY NECESSARY to reposition the protective casing (E).



IMPORTANTI NOTE SUI CAVI

Per il collegamento delle colonne Serie C6000-EN in un impianto d'evacuazione vocale d'emergenza (EVAC) usare un cavo omologato CEI 20-105.

Nel caso di installazione esterna del diffusore è **NECESSARIO** utilizzare un cavo con diametro esterno 6-9mm per garantire l'impermeabilità del sistema.

ATTENZIONE: serrare bene il pressacavo. Per un eventuale LINK, usare un pressacavo PG9 in materiale con grado di auto-estinguenza 94V0 e grado di protezione IP68.

IMPORTANT NOTES ON CABLES

To connect the speakers C6000-EN in an EVAC emergency evacuation system, use a CEI 20-105 approved cable.

To install the speaker outdoors, it is **STRICTLY NECESSARY** to use a cable with overall diameter 6-9mm in order to guarantee the system's impermeability.

CAUTION: tighten the cable gland properly). To make a LINK, use a PG9 cable gland in a material with self-extinguishing rating 94V0 and protection rating IP68.

MODALITÀ DI CONNESSIONE

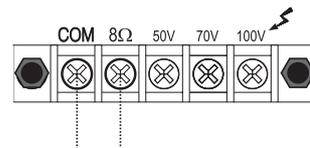
COLLEGAMENTO DEI DIFFUSORI

Sistemi ad impedenza costante

Le uscite ad impedenza costante vengono generalmente usate in presenza di linee con un numero ridotto di diffusori di una certa potenza posti ad una distanza minima dall'amplificatore. Il collegamento tra i diffusori sarà un misto serie/parallelo, in modo tale da ricondurre l'impedenza complessiva degli altoparlanti ad un valore non critico per l'amplificatore; nel collegamento in serie, collegare il terminale positivo a quello negativo del diffusore seguente. Nel collegamento ad impedenza costante, è sempre meglio fare in modo che la potenza totale dei diffusori sia superiore a quella fornita dall'amplificatore; se si necessita di regolare indipendentemente il volume di uno o più diffusori o di escluderne qualcuno, è indispensabile usare attenuatori che mantengano costante l'impedenza degli altoparlanti: nel collegamento in serie, qualunque sia l'impedenza dei singoli diffusori, l'impedenza totale è data dalla somma delle impedenze; è comunque consigliabile impiegare diffusori acustici di uguale impedenza e potenza.

Sistemi a tensione costante

Questo sistema di collegamento prevede che ogni diffusore sia corredato da un proprio trasformatore di linea. L'amplificatore deve essere provvisto di uscite a tensione costante a 100 V / 70 V. Gli altoparlanti, collegati in parallelo all'uscita dell'amplificatore renderanno semplice, se necessario, un ampliamento dell'impianto, derivandosi da uno qualsiasi dei diffusori installati in precedenza; allo stesso modo si possono eliminare gli altoparlanti non più necessari. Nei collegamenti è necessario rispettare la "fase" sia del singolo diffusore al proprio trasformatore che nel collegamento in parallelo dei diffusori. Sullo stesso amplificatore si possono collegare contemporaneamente anche tutte le uscite a tensione, sempre che la potenza nominale dell'amplificatore rimanga uguale o superiore alla somma delle singole potenze dei diffusori installati su di ogni singola linea in uscita. Con la semplice formula: $P = V^2 / Z$ dove V è 100 V / 70 V e Z è l'impedenza primaria del trasformatore del diffusore, è possibile il calcolo di qualsiasi potenza applicata ad ogni diffusore; viceversa, per sapere l'impedenza del trasformatore di linea conoscendo la tensione (100 V / 70 V) e la potenza (o le potenze) nominale dello stesso trasformatore, si applica la formula $Z = V^2 / P$.

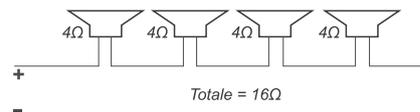


Collegamento in serie

Le impedenze si sommano. I quattro diffusori da 4 Ω potranno essere collegati ad un amplificatore che gestisce connessioni da 16 Ω.

Series connection

The impedances are added up. The 4 x 4 Ω speakers can be connected to an amplifier that manages 16 Ω connections..

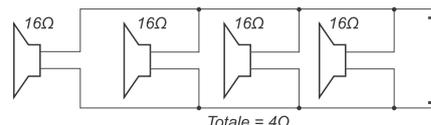


Collegamento in parallelo

Le impedenze si dividono. I quattro diffusori da 16 Ω potranno essere collegati ad un amplificatore che gestisce connessioni da 4 Ω.

Parallel connection

The impedances are divided. The 4 x 16 Ω speakers can be connected to an amplifier that manages 4 Ω connections.



CONNECTION MODES

SPEAKERS CONNECTION

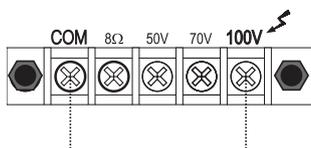
Constant impedance speaker systems

Constant impedance outputs are generally used in the case of lines with a small number of speakers having a certain power and being placed at a minimum distance from the amplifier. Speaker connection will be a combination of connection in parallel and series connection, so to bring loudspeakers total impedance to a value which is not critical for the amplifier. In the series connection the positive lug shall be connected to the negative lug of the following speaker. In the connection with constant impedance it is always recommended that speakers total power is higher than the power supplied by the amplifier. If in the connection with constant impedance the volume of one or more speakers needed to be set independently or also if any speaker needed to be switched off, the use of attenuators keeping impedance constant is required. In the series connection, whatever the impedance of each speaker, the total impedance results from the sum of all the impedances. Anyway, using sound speakers with equal impedance and power is recommended.

Constant voltage speaker systems

This connection system implies that each speaker is equipped with its own line transformer. The amplifier shall be equipped with 100V / 70V constant voltage outputs. The loudspeakers connected in parallel to amplifier's output will make system expansion easier, if required, by simply shunting from any of the previously installed speakers. Similarly, the loudspeakers which are not necessary anymore can be removed. Matching the "phase" is necessary both in the connection of each speaker to its own transformer and in the connection in parallel of the speakers. All the constant voltage outputs (100V/70V) of a single amplifier can be connected at the same time, provided that amplifier's rated power remains equal or higher to the sum of the power of all the speakers installed on each output line.

Using the following formula: $P = V^2/Z$ with V being 100 V / 70V and Z being speaker's transformer primary impedance any power applied to each speaker can be calculated. If, instead, you know the voltage (100 V / 70 V) and the rated power (or powers) of the transformer and you want to calculate transformer impedance, the following formula applies: $Z = V^2 / P$.

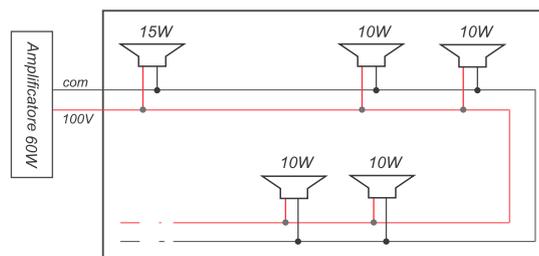


PRIMA

All'impianto erano collegati cinque diffusori per un totale di 55 W. L'amplificatore scelto era da 60 W.

BEFORE

5 speakers were connected to the system for a total of 55W. The selected amplifier was 60W.

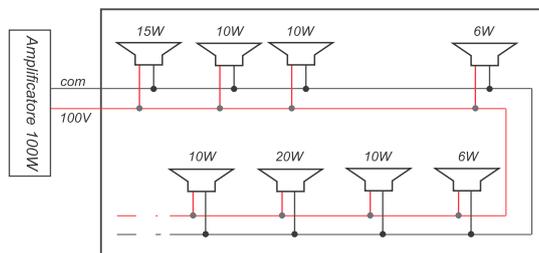


DOPO

All'impianto sono stati aggiunti e tolti diffusori. Ora la potenza totale richiesta è di 87 W: in questo caso basterà cambiare l'amplificatore, ma l'impianto (a livello di cavi) rimarrà inalterato.

AFTER

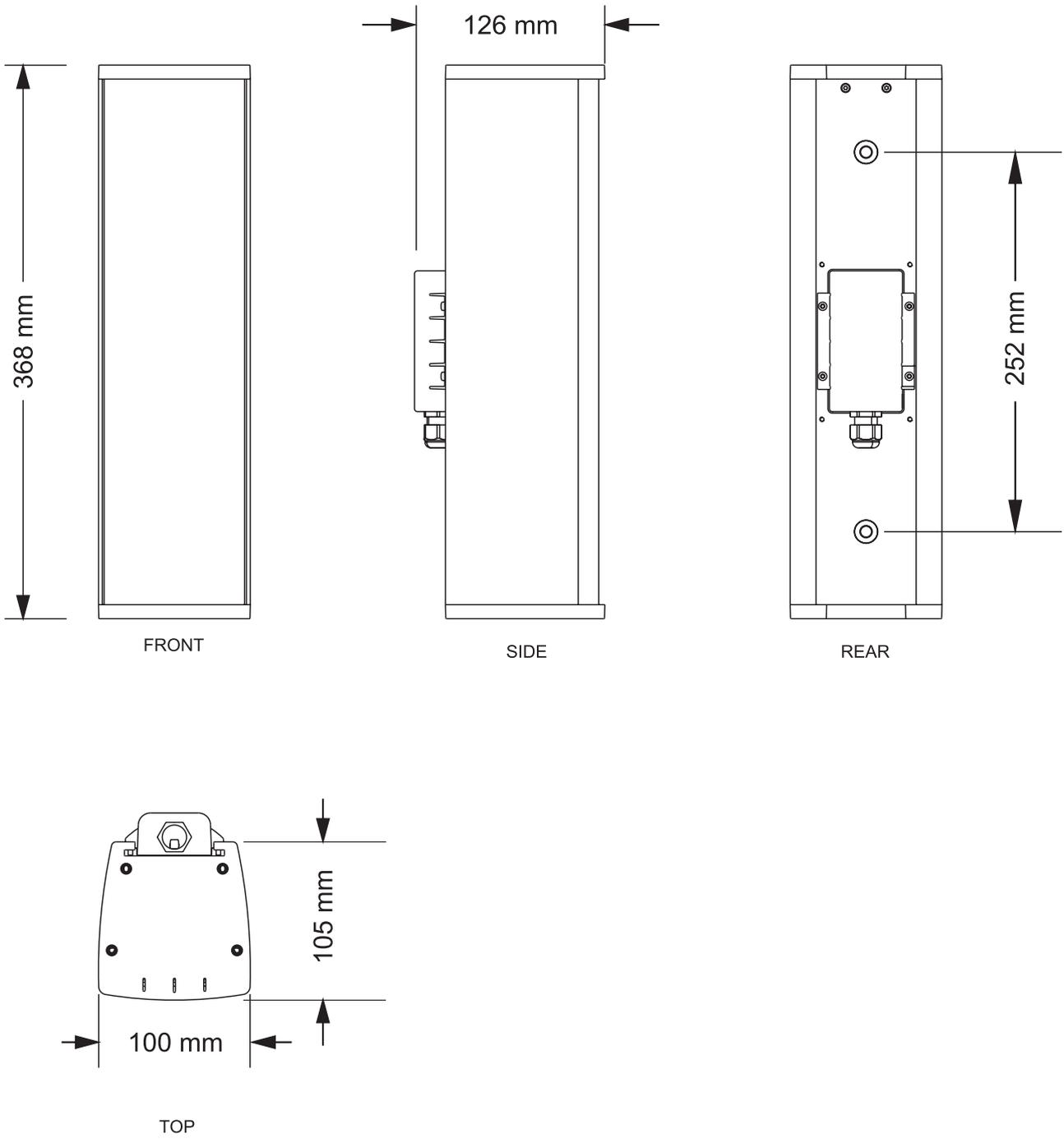
Speakers were added and removed from the system. The total requested power is now 87W. In this case it is sufficient to change the amplifier, but the system (in terms of cables) will remain unaltered.



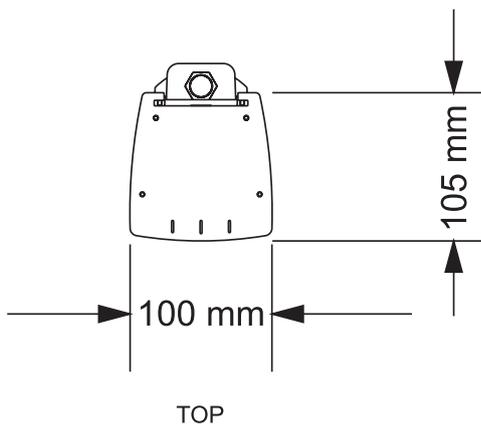
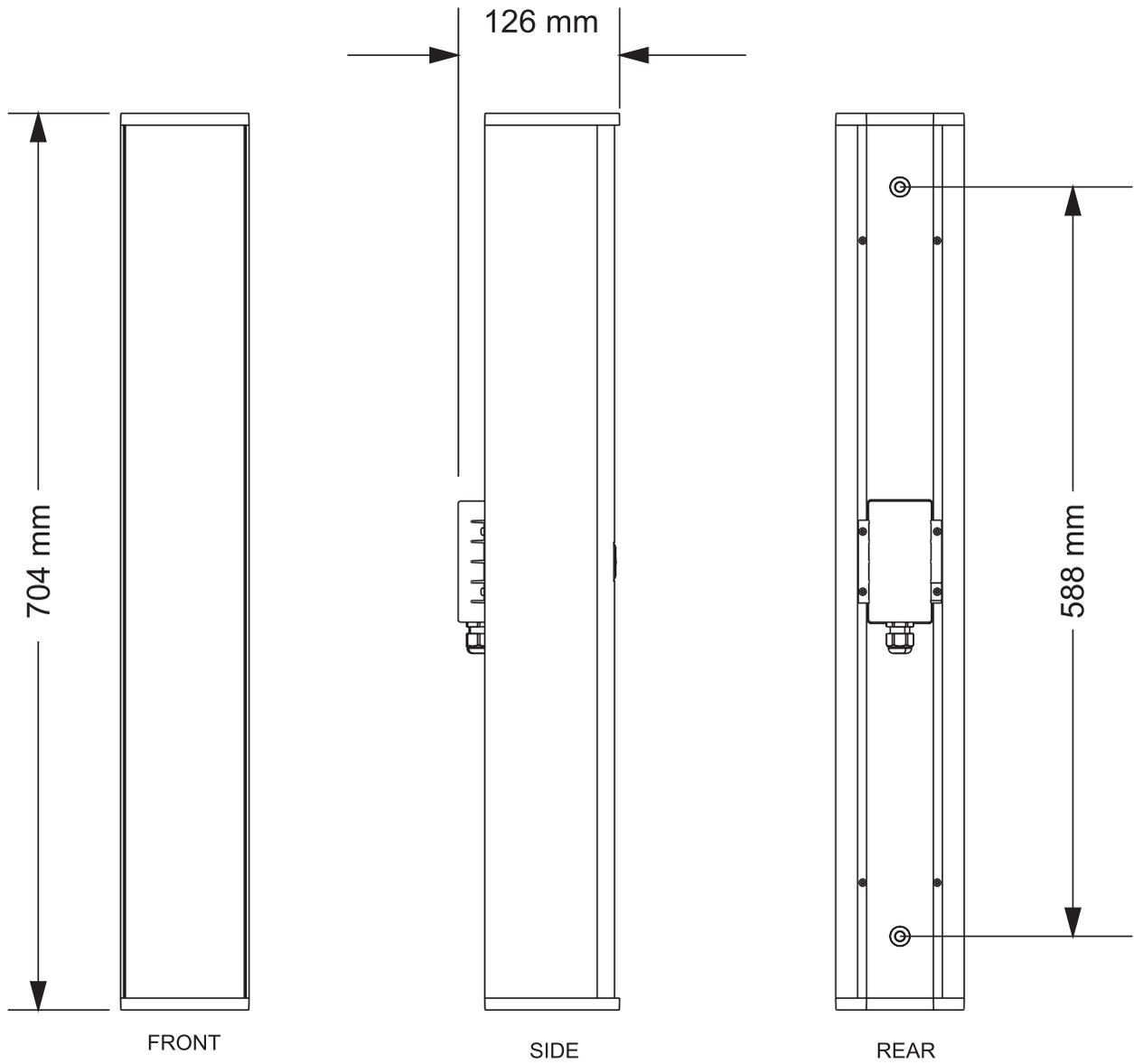
C6060-EN, C6060N-EN		C6120-EN, C6120N-EN	
 20 PASO S.p.A Via Settembrini, 34 - 20020 Lainate (MI) 0068 0068/CPR/149-2020 EN 54-24 Loudspeaker for voice alarm systems for fire detection and fire alarm systems for buildings C6060-EN, C6060N-EN Type B		 20 PASO S.p.A Via Settembrini, 34 - 20020 Lainate (MI) 0068 0068/CPR/149-2020 EN 54-24 Loudspeaker for voice alarm systems for fire detection and fire alarm systems for buildings C6120-EN, C6120N-EN Type B	
Potenza nominale	50 W	100 W	Rated output
Trasformatore di linea (100 V)	50 W / 25 W	100 W / 50 W	Line transformer (100 V)
Amplificatore raccomandato	100 W RMS	200 W RMS	Recommended amplifier
Impedenza nominale	16 Ω	8 Ω	Rated impedance
Risposta in frequenza @ -6dB	150 ÷ 20.000 Hz		Frequency response @ -6dB
Sensibilità @ 1W/1m	91 dB	94 dB	Sensitivity @ 1W/1m
Pressione sonora SPL @ 1m/4m	106 dB / 94 dB	112 dB / 100 dB	Maximum SPL @ 1m/4m
Selettore angolo di dispersione verticale	H: 110° x V: 25° <i>NARROW</i> H: 110° x V: 50° <i>WIDE</i>	H: 110° x V: 15° <i>NARROW</i> H: 110° x V: 40° <i>WIDE</i>	Vertical dispersion angle switch
Angolo di dispersione orizzontale (- 6dB) Impostazione <i>NARROW</i> = <i>WIDE</i>	500 Hz: 360° 1 kHz: 170° 2 kHz: 125° 4 kHz: 125° 8 kHz: 100°	500 Hz: 360° 1 kHz: 170° 2 kHz: 125° 4 kHz: 125° 8 kHz: 100°	Horizontal dispersion angle (- 6dB) <i>NARROW</i> = <i>WIDE</i> setting
Angolo di dispersione verticale (- 6dB) Impostazione <i>WIDE</i>	500 Hz: 160° 1 kHz: 70° 2 kHz: 36° 4 kHz: 22° 8 kHz: 20°	500 Hz: 70° 1 kHz: 35° 2 kHz: 26° 4 kHz: 26° 8 kHz: 20°	Vertical dispersion angle (- 6dB) <i>WIDE</i> setting
Angolo di dispersione verticale (- 6dB) Impostazione <i>NARROW</i>	500 Hz: 160° 1 kHz: 70° 2 kHz: 28° 4 kHz: 14° 8 kHz: 9°	500 Hz: 70° 1 kHz: 35° 2 kHz: 18° 4 kHz: 10° 8 kHz: 10°	Vertical dispersion angle (- 6dB) <i>NARROW</i> setting
Connettori d'ingresso	Morsettiera ceramica / <i>Ceramic terminal block</i>		Input connectors
Temperatura d'esercizio / Stoccaggio	-25°C ÷ +55°C / -40°C ÷ +70°C		Operating / Storage temperature
Umidità relativa	< 95%		Relative humidity
Colore	C6060-EN: <i>Bianco / White</i> C6060N-EN: <i>Nero / Black</i>	C6120-EN: <i>Bianco / White</i> C6120N-EN: <i>Nero / Black</i>	Colour
Grado di protezione	IP 55		Protection degree
Dimensioni	100 x 368 x 125 mm	100 x 704 x 125 mm	Size
Peso netto	3 kg	5,5 kg	Net weight

La misurazione acustica utilizzata per le specifiche elencate in questa tabella è realizzata in condizioni di campo libero
 Acoustical measurement environment used for the specifications listed in this table are made in free field condition

C6060-EN / C6060N-EN



C6120-EN / C6120N-EN



GARANZIA

Questo prodotto è garantito esente da difetti nelle sue materie prime e nel suo montaggio; il periodo di garanzia è regolamentato dalle norme vigenti. La Paso riparerà gratuitamente il prodotto difettoso qui garantito se il difetto risulterà essersi verificato durante l'uso normale; la garanzia non si estende quindi a prodotti usati ed installati in modo errato, danneggiati meccanicamente, danneggiati da liquidi o da agenti atmosferici. Il prodotto, risultato difettoso, dovrà essere inviato alla Paso franco di spese di spedizione e ritorno. Questa garanzia non ne comprende altre, esplicite od implicite, e non comprende danni o incidenti conseguenti a persone o cose. Contattare i distributori PASO della zona per maggiori informazioni sulla garanzia.

Importante! L'utente ha la responsabilità di produrre una prova d'acquisto (fattura o ricevuta) se vuole servirsi dell'assistenza coperta da garanzia. Dovrà inoltre fornire data di acquisto, modello e numero di serie riportati sull'apparecchio; a questo scopo, compilare come promemoria dei dati richiesti lo spazio qui sotto.

MODELLO:
NUMERO DI SERIE:
DATA D'ACQUISTO:

WARRANTY

This product is warranted to be free from defects in raw materials and assembly. The warranty period is governed by the applicable provisions of law. Paso will repair the product covered by this warranty free of charge if it is faulty, provided the defect has occurred during normal use. The warranty does not cover products that are improperly used or installed, mechanically damaged or damaged by liquids or the weather. If the product is found to be faulty, it must be sent to Paso free of charges for shipment and return. This warranty does not include any others, either explicit or implicit, and does not cover consequential damage to property or personal injury. For further information concerning the warranty contact your local PASO distributor.

Important! Should the user wish to avail himself of servicing under the warranty, he must provide evidence of the purchase (invoice or receipt). The user shall also indicate the date of purchase, model and serial number indicated on the equipment. For this reason, you should complete the box below as a reminder of the data required.

MODEL:
SERIAL NUMBER:
PURCHASE DATE:



Avvertenze per lo smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2002/96/EC Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani, ma deve essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio. Smaltire separatamente un rifiuto elettrico e/o elettronico (RAEE) consente di evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute derivanti da un suo smaltimento inadeguato e permette di recuperare i materiali di cui è composto al fine di ottenere un importante risparmio di energia e di risorse. Su ciascun prodotto è riportato a questo scopo il marchio del contenitore di spazzatura barrato.

Important information for correct disposal of the product in accordance with EC Directive 2002/96/EC This product must not be disposed of as urban waste at the end of its working life. It must be taken to a special waste collection centre licensed by the local authorities or to a dealer providing this service. Separate disposal of electric and/or electronic equipment (WEEE) will avoid possible negative consequences for the environment and for health resulting from inappropriate disposal, and will enable the constituent materials to be recovered, with significant savings in energy and resources. As a reminder of the need to dispose of this equipment separately, the product is marked with a crossed-out wheeled dustbin.



Questo prodotto è conforme alle Direttive della Comunità Europea sotto le quali lo stesso ricade.
This product is in keeping with the relevant European Community Directives.

Nel continuo intento di migliorare i propri prodotti, la PASO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche ai disegni e alle caratteristiche tecniche in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

PASO S.p.A. strive to improve their products continuously, and therefore reserve the right to make changes to the drawings and technical specifications at any time and without notice.

pasos S.p.A

Via Settembrini, 34 - 20020 Lainate (MI) - ITALIA
TEL. +39-02-580 77 1 (15 linee r.a.) - FAX +39-02-580 77 277
<http://www.paso.it> - UDT - 05/20 - 11/834