



0068

PASO S.p.A Via Settembrini, 34 - 20020 Lainate (MI)

16

0068-CPR-039/2016

EN 54-24Loudspeaker for voice alarm systems
for fire detection and fire alarm systems for buildings**C420-EN****C430-EN****C440-EN**

Type A

NOTE

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.

NOTES

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.

NOTE

En raison de l'amélioration constante de ses produits, PASO S.p.A. se réserve le droit d'apporter des modifications aux dessins et caractéristiques techniques à tout instant et sans aucun préavis.

MERKE

In der Überzeugung, die eigenen Produkte beständig verbessern zu wollen, behält sich PASO S.p.A. das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen an technischen Zeichnungen und - Merkmalen vorzunehmen.

OPMERKING

Aangezien PASO S.p.A. voortdurend verbeteringen aanbrengt aan haar producten, behoudt zij zich het recht voor op ieder moment zonder voorbericht de tekeningen en technische eigenschappen aan wijzigen te onderwerpen.

NOTA

Siempre con la firme intención de mejorar sus productos, Paso S.p.A. se reserva el derecho de modificar los dibujos y las características técnicas, sin preaviso alguno.

Via Settembrini, 34 - 20020 Lainate (MI) - ITALIA
TEL. +39-02580771 (15 linee r.a.) • FAX +39-0258077277
<http://www.paso.it> • UDT • Ed. 07/16 • 11/792

Colonne sonore per sistemi d'allarme vocale
Sound columns for voice alarm systems
Colonnes sonores pour systèmes d'alarme
Tonsäulen für Sprach-Alarmsysteme
Audiozuilen voor alarmsystemen
Columnas sonoras para sistemas de alarma



- **C420-EN**
- **C430-EN**
- **C440-EN**

Safety: Compliant to EN 60065
Emergency: EN 54-24, EN 60849
Application: Indoor environments (Type A)
Protection Degree: IP44

I	ISTRUZIONI D'USO.....	3
	CARATTERISTICHE TECNICHE.....	9
UK	INSTRUCTIONS FOR USE.....	4
	TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	9
F	MANUEL D'UTILISATION.....	5
	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	9
D	GEBRAUCHSANLEITUNG.....	6
	TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN.....	9
NL	GEBRUIKSAANWIJZING.....	7
	TECHNISCHE KENMERKEN.....	9
E	INSTRUCCIONES DE EMPLEO.....	8
	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	9

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.**

F Lire attentivement le présent feuillet d'instructions.
PASO S.p.A. décline toute responsabilité pour les dommages aux personnes et/ou aux choses dus à une mauvaise installation ou à une utilisation incorrecte du produit. **La mise en place du diffuseur doit être effectuée par un personnel expert. Toute erreur d'installation pourrait présenter un risque d'électrocution.**

D Lesen Sie diese Anweisungen aufmerksam.
PASO S.p.A. übernimmt keine Haftung für Schäden an Personen und/oder Gegenständen, die durch eine nicht ordnungsgemäße Installation und einen nicht sachgemäßen Gebrauch des Produkts verursacht werden. **Die Inbetriebnahme des Lautsprechers muss von Fachpersonal vorgenommen werden: bei falscher Installation besteht die Stromschlaggefahr.**

NL Lees dit instructieblad aandachtig door.
PASO S.p.A. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor persoonlijk letsel en/of schade aan voorwerpen die het gevolg zijn van een niet correcte installatie en een oneigenlijk gebruik van het product. **De luidspreker moet door speciaal opgeleid personeel in bedrijf worden gesteld: een onjuiste installatie kan gevaar voor elektrische schokken met zich mee brengen.**

E Leer detenidamente este folleto de instrucciones.
La PASO S.p.A. rehusa cualquier responsabilidad ante daños a personas y/o cosas causados por la instalación no correcta y por el uso no adecuado del producto. **La instalación del difusor debe ser efectuada por personal capacitado: una instalación errónea puede conllevar el riesgo de sacudidas eléctricas.**

Belangrijke informatie voor de correcte verwerking van het product in overeenstemming met de Europese Richtlijn 2002/96/EC Aan het einde van zijn levensduur mag het product niet samen met het gewone huishoudelijke afval worden verwerkt. Het moet naar het daartoe bestemde gemeentelijke verzamelpunt voor gescheiden afval worden gebracht, of naar een verkooppunt dat deze service verleent. Het apart verwerken van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) voorkomt mogelijk negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid die door een ongeschikte verwerking ontstaan en zorgt ervoor dat de materialen waaruit het apparaat is samengesteld teruggewonnen kunnen worden om een aanmerkelijke besparing van energie en grondstoffen te verkrijgen. Om op de verplichting tot gescheiden verwerking van elektrische apparatuur te wijzen, is op het product het symbool van een doorgekruiste vuilnisbak aangebracht.



Advertencias para la eliminación correcta del producto según establece la Directiva Europea 2002/96/EC Al final de su vida útil, el producto no debe eliminarse junto a los residuos urbanos. Debe entregarse a centros específicos de recogida selectiva establecidos por las administraciones municipales, o a los revendedores que facilitan este servicio. Eliminar por separado un aparato eléctrico o electrónico (WEEE) significa evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud derivadas de una eliminación inadecuada y permite reciclar los materiales que lo componen, obteniendo así un ahorro importante de energía y recursos. Para subrayar la obligación de eliminar por separado el aparato, en el producto aparece un contenedor de basura móvil listado.

	<p><i>Dit product is conform de Richtlijnen van de Europese Gemeenschap waaronder het valt.</i></p>	<p><i>Este producto cumple con sus correspondientes Directivas de la Comunidad Europea.</i></p>
--	---	---

GARANTIE
Dit product is gegarandeerd vrij van materiaal- en constructiefouten; de garantietermijn wordt geregeld door de geldende wettelijke voorschriften. Paso voert de reparatie van de hier gegarandeerde defecte producten kosteloos uit, indien blijkt dat het defect tijdens normaal gebruik is opgetreden. De garantie heeft dus geen betrekking op verkeerd gebruikte of geïnstalleerde producten, producten die mechanisch beschadigd zijn of beschadigingen hebben opgelopen door vloeistoffen of de invloed van weersomstandigheden. Producten waarbij een defect is geconstateerd dienen franco verzend- en retourkosten aan Paso opgestuurd te worden. Deze garantie omvat geen enkele andere expliciete of impliciete garantie en dekt geen schade aan personen of zaken. Voor verdere informatie over de garantie dient contact opgenomen te worden met de dichtstbijzijnde PASO distributeur.

GARANTÍA
Este producto está garantizado libre de defectos en sus materias primas y en su montaje; el periodo de garantía se rige por las normas vigentes. La Paso reparará gratuitamente el producto defectuoso aquí garantizado si el defecto resultará haberse presentado durante el uso normal; la garantía no ampara pues los productos utilizados e instalados de manera errónea, dañados mecánicamente, dañados por líquidos o por agentes atmosféricos. El producto, que haya resultado defectuoso, deberá ser enviado a la Paso con portes pagados de envío y de vuelta. Esta garantía no incluye otras, explícitas o implícitas, y no incluye daños o accidentes consiguientes a personas o cosas. Contactar con los distribuidores PASO de la zona para más información acerca de la garantía.

Recommandation pour l'élimination du produit conformément à la Directive Européenne 2002/96/EC Au terme de son utilisation, le produit ne doit pas être éliminé avec les déchets urbains. L'appareil doit être remis à l'un des centres de tri sélectif agréés par l'administration communale ou à un revendeur assurant ce service. L'élimination différenciée des appareils électroniques (WEEE) permet non seulement d'éviter les retombées négatives pour l'environnement et la santé dues à une élimination incorrecte, mais aussi de récupérer les matériaux qui le composent et permet ainsi d'effectuer d'importantes économies en termes d'énergie et de ressources. Pour rappeler l'obligation d'éliminer séparément les appareils électroniques, le produit porte le symbole d'un caisson à ordures barré.



Wichtiger Hinweis für die korrekte Entsorgung des Produkts in Übereinstimmung mit der EG-Richtlinie 2002/96/EC Am Ende seiner Nutzzeit darf das Produkt nicht zusammen mit dem Siedlungsabfall beseitigt werden, sondern es muss bei den zu diesem Zweck von den städtischen Behörden eingerichteten Sammelstellen oder zu den Fachhändlern, die einen Rücknahmeservice anbieten, gebracht werden. Die getrennte Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE - Waste Electric and Electronic Equipment) vermeidet mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit infolge einer nicht vorschriftsmäßigen Entsorgung. Zudem wird die Wiederverwertung der Materialien, aus denen das Gerät besteht, ermöglicht, so dass eine bedeutende Einsparung an Energie und Ressourcen erzielt wird. Aus diesem Grund ist das Produkt mit dem Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet.



Ce produit est conforme aux Directives de la Communauté Européenne auxquelles il est soumis.

Dieses Produkt entspricht den diesbezüglichen EU-Richtlinien.

GARANTIE

Ce produit est garanti comme étant exempt de défauts de matières premières et de fabrication. La durée de la garantie est conforme aux normes en vigueur. Paso réparera gratuitement tout produit défectueux en garantie dès lors que l'anomalie se vérifiera dans le cadre d'une utilisation normale du produit. La garantie ne couvre donc pas les produits utilisés et installés de façon erronée, endommagés mécaniquement ou encore souillés par des liquides ou des agents atmosphériques. Le produit défectueux devra être envoyé à Paso franco de frais d'expédition et de réexpédition. La présente garantie n'en inclut aucune autre, explicite ou implicite, et ne couvre pas les lésions ou dommages causés aux personnes ou aux choses. Pour plus d'informations sur la garantie, veuillez contacter le distributeur PASO de votre zone.

GARANTIE

Für dieses Produkt wird eine Garantie für Rohmaterialfehler und Montagefehler gewährt; die Garantiezeit unterliegt den gültigen gesetzlichen Bestimmungen. Paso repariert das garantierte Produkt kostenlos, wenn sich herausstellt, dass der Defekt während des normalen Gebrauchs aufgetreten ist; die Garantie erstreckt sich demnach nicht auf Produkte, die falsch gebraucht und installiert oder mechanisch, durch Flüssigkeiten oder Umwelteinflüsse beschädigt wurden. Das defekte Produkt muss franco Versandkosten für den Hin- und Rücktransport zu und von Paso gesendet werden. Diese Garantie schließt keine weiteren, expliziten oder impliziten Leistungen und Folgeschäden an Personen, Gegenständen oder Unfälle ein. Bitte wenden Sie sich an PASO-Fachhandel in Ihrer Gegend, wenn Sie weitere Informationen zu dieser Garantie wünschen.

GENERALITÀ

Le colonne sonore sono particolari diffusori acustici, progettati per ottenere delle caratteristiche di direttività ben precise. Sfruttando il principio acustico delle interferenze di fase tra due o più altoparlanti, disposti lungo un asse verticale e ravvicinati tra di loro, è possibile ridurre l'angolo di apertura verticale del fronte sonoro emesso; ad un maggior numero di altoparlanti corrisponde un angolo di emissione più piccolo. La diminuzione di tale angolo consente di limitare la quantità di energia sonora rivolta verso superfici riflettenti (tipo pavimenti e soffitti) aumentando così l'intelligibilità del programma irradiato in ambienti anche molto riverberanti.

DESCRIZIONE

Le nuove colonne della Serie C400-EN sono caratterizzate da altoparlanti ad estesa gamma di risposta e da tweeter ad alta efficienza, che consentono una perfetta intelligibilità del parlato ed una fedele riproduzione della musica. Questi diffusori sono stati appositamente sviluppati per essere impiegati in sistemi d'emergenza e d'evacuazione (VES): sono infatti dotati di morsetteria ceramica e di fusibile termico, che garantiscono la salvaguardia della linea di collegamento altoparlanti nel caso in cui un possibile incendio metta fuori uso uno o più diffusori ad essa collegati. Sono dotati di cavo resistente al fuoco UNI 9795 2010 (lunghezza 80cm). Tutti i modelli dispongono di traslatore di linea. I collegamenti alle varie prese sono disponibili con cavo uscente dalla colonna: per la connessione riferirsi alla targhetta posta sul retro della colonna. Lo snodo di fissaggio S4-B, fornito in dotazione, permette di orientare la colonna in tutte le direzioni.

USO DELLE COLONNE

Per il posizionamento delle colonne è necessario tenere conto degli angoli di apertura caratteristici dei vari modelli, riportati nella sezione Caratteristiche Tecniche. Occorre scegliere opportunamente l'altezza alla quale posizionare la colonna e l'inclinazione verso l'area di diffusione per evitare zone di ascolto "oscurate" (ovvero fuori dall'angolo di dispersione della colonna); per coprire, sul piano orizzontale, un'area più ampia è possibile montare due colonne affiancate posizionandole tra loro a circa 60°; evitare di ridurre ulteriormente tale angolo perchè, nelle zone dove si sovrappongono i lobi di radiazione, si potrebbero creare indesiderati fenomeni di interferenze.

MONTAGGIO DELLE COLONNE

In dotazione viene fornito il supporto a snodo S4-B che permette di fissare la colonna ad una parete e di orientarla nella direzione voluta. Il supporto dovrebbe essere fissato preferibilmente al centro della colonna, compatibilmente con l'inclinazione desiderata; per l'operazione utilizzare le quattro viti fornite a corredo (Fig. 2). Per il fissaggio a parete si consiglia di utilizzare viti e/o tasselli ad espansione adeguati al peso della colonna ed al tipo di supporto. Utilizzando un grano filettato M6x20, come mostrato in Fig. 3, è possibile montare due colonne sonore (dello stesso tipo) sovrapposte; si ottiene in questo modo un'unica colonna sonora, di altezza doppia, con angolo di apertura sul piano verticale ulteriormente ridotto.

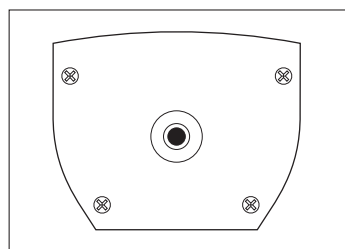


Fig. 1

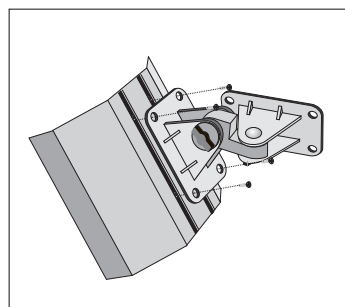


Fig. 2

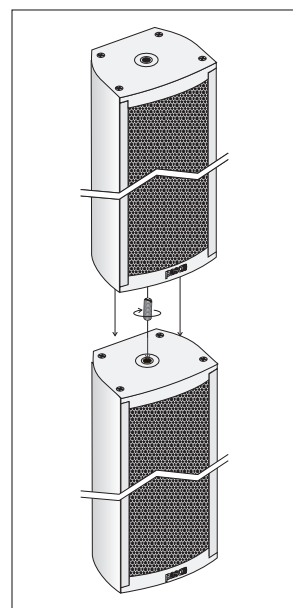


Fig. 3

GENERAL INFORMATION

Sound columns are special sound speakers, designed to satisfy specific directivity requirements. Using the acoustic principle of phase interferences between two or more loudspeakers, placed near each other along a vertical axis, it is possible to reduce the vertical angle of the output sound front. The higher the number of speakers, the smaller the output angle. Reducing this angle makes it possible to limit the quantity of sound energy directed towards reflecting surfaces (such as floors and ceilings), thus increasing the intelligibility of the diffused program even in environments with a high level of reverberation.

DESCRIPTION

The new columns of the **C400-EN** range feature loudspeakers with a broad response range and high-efficiency tweeters enabling perfect intelligibility of speech and accurate reproduction of music. These speaker units have been developed specifically for use in emergency and evacuation systems (VES) and each has its own ceramic terminal strip and thermal fuse. These ensure the protection of the line connecting the loudspeakers if a fire puts one or more of the speaker units connected to it out of use. This speaker units are fitted with fireproof cable according to **UNI 9795 2010** (length 80 cm). All the models have line-repeating coils. The connections to the various different plugs are available with cables leading out from the column: for connection refer to the data plate on the rear of the column. These columns can be turned in any direction thanks to the **S4-B** swivel joint included in the supply.

COLUMN OPERATION

For column positioning you shall keep into account the specific output angles of the various models, as shown in the Specifications. You shall choose the right height at which the column shall be placed and the tilting angle towards the distribution area to avoid "dimmed" listening zones (i.e. outside the column's sound scattering angle). To cover a wider area on the horizontal plane, you can mount two columns side by side at about 60° from each other. Do not use a smaller angle as interference might occur in the areas where radiation patterns overlap.

MOUNTING THE COLUMNS

The jointed **S4-B** support is supplied with the equipment. It can be used to secure the column to a wall and to point it in the desired direction. The support should preferably be fixed to the centre of the column, compatibly with the desired inclination. To do this, use the four screws supplied with the equipment (Fig. 2). For securing to a wall, use of screws and/or expansion bolts of the appropriate size in relation to the weight of the column and the type of wall is recommended. Using a threaded M6x20 grub screw, as shown in Fig. 3, it is possible to mount the two sound columns (both of the same type) one on top of the other. In this way a single sound column is obtained which is twice as high, with an opening angle on the vertical plane which is further reduced.

pasos **C420-EN - Type A**
 EN 54-24 0068-CPR-039/2016

LOUDSPEAKER FOR VOICE ALARM SYSTEMS FOR FIRE DETECTION AND FIRE SYSTEMS FOR BUILDINGS

SPK 32 Ohm	Made in Italy	
Wires 100V		
BLACK= COM	PASO S.p.A. Via Settembrini,34 20020 LAINATE (MI)	
RED= 5W/2000 Ω		
BLUE= 10W/1000 Ω		
WHITE= 20W/500 Ω		

Manual: 11/792 Data Product: 07/2016

pasos **C430-EN - Type A**
 EN 54-24 0068-CPR-039/2016

LOUDSPEAKER FOR VOICE ALARM SYSTEMS FOR FIRE DETECTION AND FIRE SYSTEMS FOR BUILDINGS


SPK 48 Ohm	Made in Italy	
Wires 100V		
BLACK= COM	PASO S.p.A. Via Settembrini,34 20020 LAINATE (MI)	
RED= 7,5W/ 1333 Ω		
BLUE= 15W/ 666 Ω		
WHITE= 30W/ 333 Ω		

Manual: 11/792 Data Product: 07/2016

Avvertenze per il corretto 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.

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

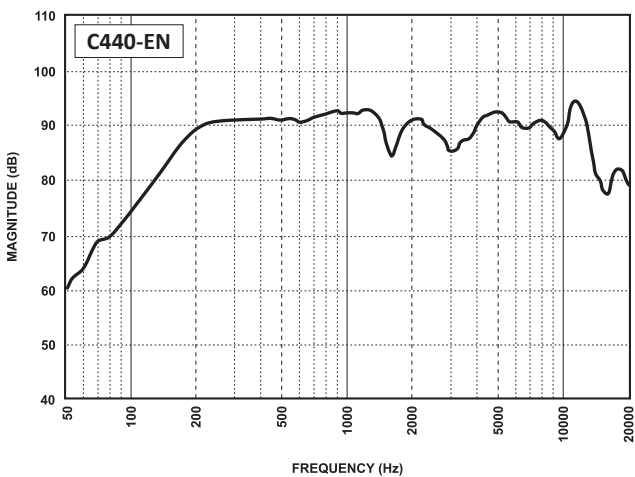
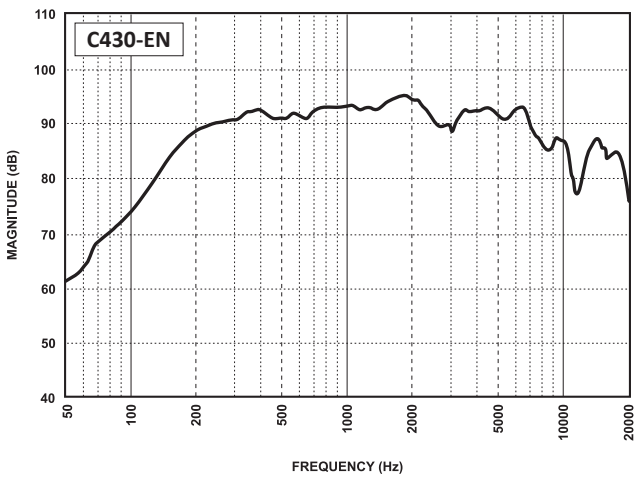
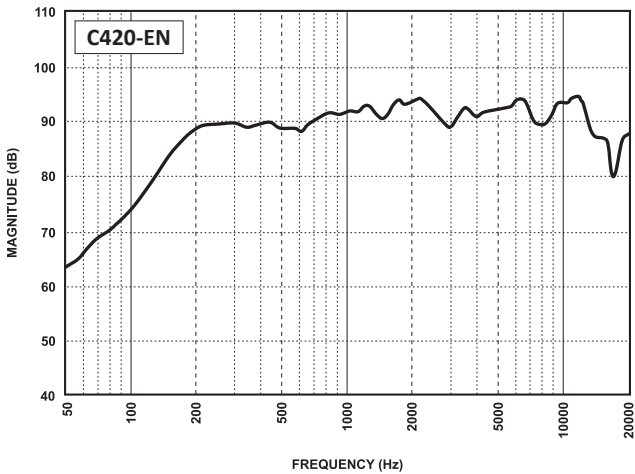
GARANZIA

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.

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.

Misure effettuate in campo libero simulato / Simulated free-field measurement.



INTRODUCTION

Les colonnes sonores sont des diffuseurs acoustiques particuliers, conçus pour obtenir des caractéristiques de directivité bien précises. En exploitant le principe acoustique des interférences de phase entre deux haut-parleurs ou plus, disposés le long d'un axe vertical et proches les uns des autres, il est possible de réduire l'angle d'ouverture vertical du front sonore émis. L'angle d'émission diminue proportionnellement à l'augmentation du nombre de haut-parleurs. La diminution de cet angle permet de limiter la quantité d'énergie sonore envoyée vers les surfaces réfléchissantes (sols, plafonds) et d'augmenter l'intelligibilité du programme diffusé et ce même si les milieux présentent un pouvoir de réverbération élevé.

DESCRIPTION

Les nouvelles colonnes de la Série **C400-EN** sont caractérisées par des haut-parleurs à large bande de réponse et par des tweeters haute efficacité qui assurent une intelligibilité parfaite de la voix et une reproduction fidèle de la musique. Ces diffuseurs ont été spécialement conçus pour être utilisés dans les systèmes de secours et d'évacuation (VES); ils sont en effet munis d'un bornier céramique et d'un fusible thermique qui assurent la protection de la ligne de raccordement des haut-parleurs au cas où un incendie potentiel mettrait hors d'usage un ou plusieurs diffuseurs qui y seraient reliés. Ils sont munis d'un câble résistant au feu **UNI 9795 2010** (longueur 80 cm). Tous les modèles sont munis d'un translateur de ligne. Les branchements aux différentes prises sont assurés par un câble sortant de la colonne : pour la connexion, se reporter à la plaquette fixée à l'arrière de la colonne. L'articulation de fixation **S4-B** (fournie) permet d'orienter la colonne dans toutes les directions.

UTILISATION DES COLONNES

Pour le positionnement des colonnes il est nécessaire de tenir compte des angles d'ouverture caractéristiques des divers modèles reportés dans les caractéristiques techniques. Choisir de façon opportune la hauteur d'installation de la colonne et son niveau d'inclinaison vers la zone de diffusion afin d'éviter la création de zones d'écoute "obscurcies" (c'est-à-dire hors de l'angle de dispersion de la colonne). Pour couvrir sur le plan horizontal une zone plus vaste, il est possible de monter deux colonnes côte à côte et de les placer à environ 60° l'une de l'autre. Ne pas réduire davantage cet angle car, dans les zones où les lobes de radiation se superposent, il pourrait se créer de désagréables phénomènes d'interférence.

MONTAGE DES COLONNES

La fourniture inclut également l'élément articulé **S4-B** qui permet de fixer la colonne sur un mur et de l'orienter dans la direction souhaitée. Le support devrait être fixé de préférence au centre de la colonne, à condition que la valeur de l'inclinaison le permette; pour cette opération, utiliser les quatre vis fournies (Fig. 2). Pour la fixation au mur, il est conseillé d'utiliser des vis tamponnées adaptées au poids de la colonne et au type de support. En utilisant une vis sans tête fileté M6x20 (Fig. 3), il est possible d'installer deux colonnes sonores (du même type) juxtaposées; on obtient ainsi une unique colonne sonore, de double hauteur, qui présente un angle d'ouverture sur le plan vertical ultérieurement réduit.

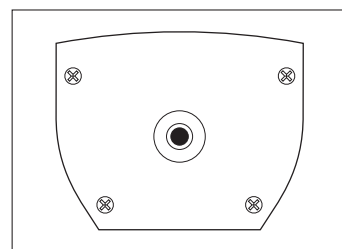


Fig./Abb. 1

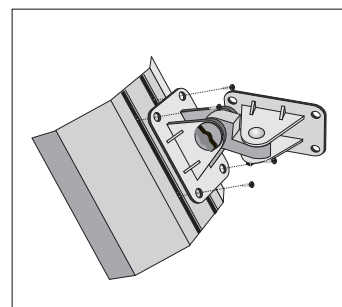


Fig./Abb. 2

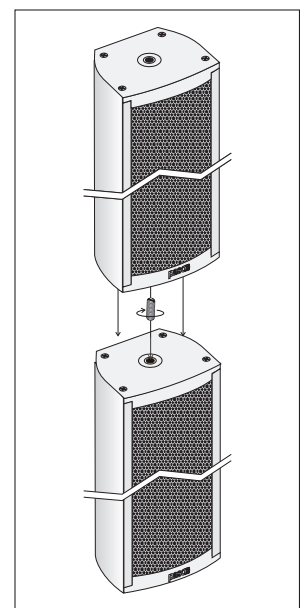


Fig./Abb. 3

ALLGEMEINES

Die Tonsäulen sind besondere Schallverteiler und dazu geschaffen, um ganz bestimmte Eigenschaften für das Richtvermögen zu erhalten. Durch Nutzung des Schallprinzips der Phaseninterferenzen zwischen zwei oder mehreren Lautsprechern, die längs einer vertikalen Achse und mit geringem Zwischenraum voneinander aufgestellt sind, ist es möglich, den vertikalen Output-Winkel der Ausgangsschallfront zu verkleinern; einer größeren Anzahl Lautsprecher entspricht ein kleinerer Ausgangswinkel. Die Verkleinerung dieses Winkels erlaubt die quantitative Energieschallbegrenzung gegen reflektierende Oberflächen (wie Fußböden und Decken) und erhöht dadurch die Verständlichkeit des ausgestrahlten Programms auch in Umweltbereichen mit sehr schwieriger Akustik.

BESCHREIBUNG

Die neuen Lautsprechersäulen der Serie **C400-EN** zeichnen sich durch Lautsprecher mit einem breiten Frequenzgang und leistungsfähige Hochtonlautsprecher aus, dank der Sprache und Musik absolut verständlich und treu wiedergegeben werden können. Diese Lautsprecherboxen wurden für den Einsatz in Notfall- und Evakuierungssystemen (VES) entwickelt: Zu diesem Zweck besitzen sie eine Keramikklemmenbrett und eine Thermosicherung, die den Schutz der Verbindungsleitungen des Lautsprechers gewährleisten, wenn ein Brand einen oder mehrere der angeschlossenen Lautsprecher außer Betrieb setzt. Kabel gemäß **UNI 9795 2010** (Länge 80 cm). Alle Modelle verfügen über einen Leitungstransformator. Die Anschlüsse an die verschiedenen Buchsen erfolgen mittels des aus der Säule austretenden Kabels: Für den Anschluss wird auf das Typenschild an der Rückseite der Säule verwiesen. Dank der mitgelieferten Gelenkbefestigung **S4-B** kann die Säule in alle Richtungen ausgerichtet werden.

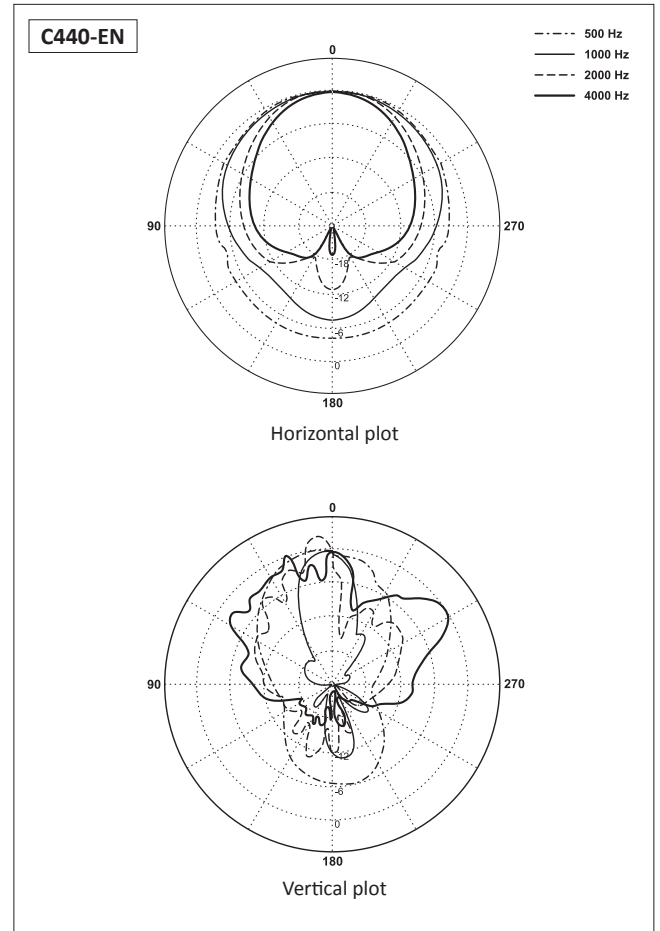
GEBRAUCH DER TONSÄULEN

Um die Säulen aufzustellen, müssen die jeweiligen Ausgangswinkel der verschiedenen Modellen berücksichtigt werden, wie in den technischen Daten wiedergegeben. Es ist ratsam die Höhenposition der Säule und ihre Neigung zum Verteilerbereich auszuwählen, um die "verdeckten" Hörzonen zu vermeiden (oder anders gesagt, Bereiche außerhalb des Abstrahlungswinkels der Säule). Um im horizontalen Strahlbereich einen größeren Raum abzudecken ist es möglich drei Säulen so aufzustellen, daß sie sich nebeneinander mit einem Abstand von zirka 60° befinden. Vermeiden Sie einen kleineren Winkel, da es sonst zu störenden Interferenzen kommen kann, dort, wo sich die Strahlungskeulen überschneiden.

MONTAGE DER TONSÄULEN

Es wird das Montagegelenks **S4-B** mitgeliefert, mit dem die Tonsäule an einer Wand montiert und in der gewünschten Weise ausgerichtet werden kann. Die Vorrichtung sollte möglichst in der Mitte der Tonsäule entsprechend der gewünschten Neigung befestigt werden. Für die Montage sind die vier beiliegenden Schrauben zu verwenden (Abb. 2). Bei Wandmontage wird empfohlen, dem Gewicht der Säule und der Art der Oberfläche entsprechende Schrauben oder Dübel zu verwenden. Mit Hilfe eines Korns mit Gewinde M6x20, wie in Abb. 3 dargestellt, ist es möglich, zwei Tonsäulen (gleichen Typs) übereinander zu montieren. Auf diese Weise erhält man eine Tonsäule von doppelter Höhe und einem zusätzlich verringerten vertikalen Ausstrahlungswinkel.

Misure effettuate in campo libero simulato / Simulated free-field measurement.



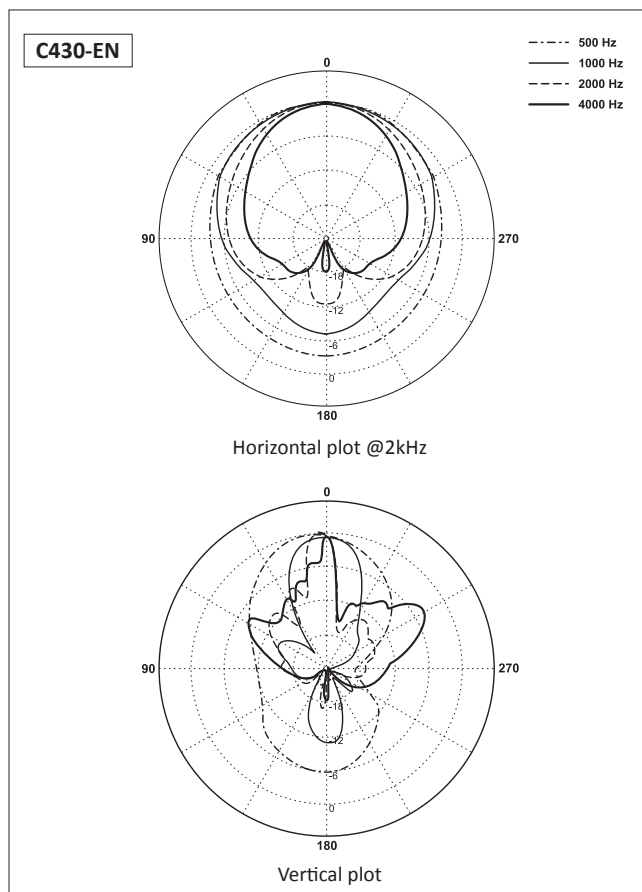
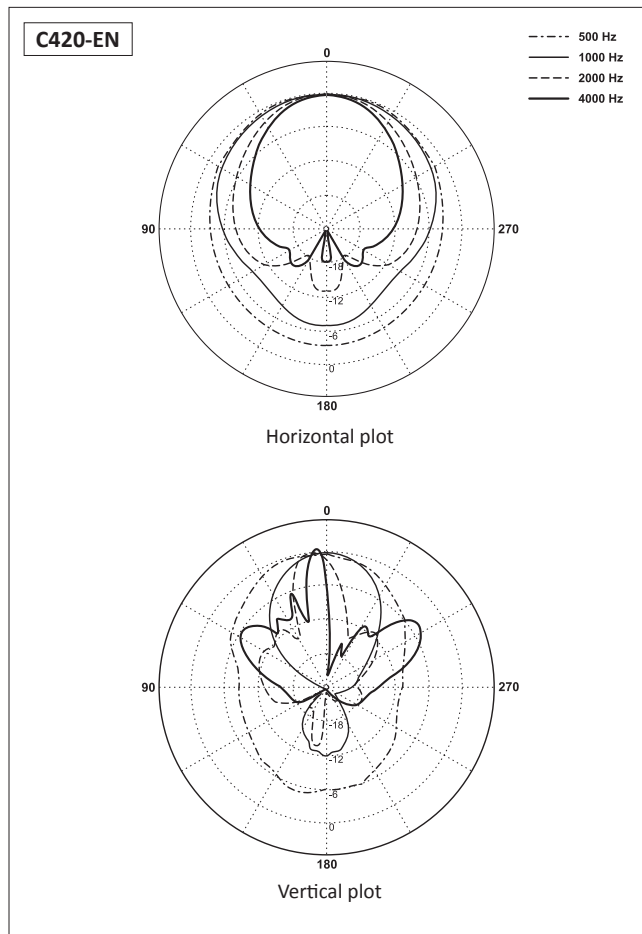
pasos **C440-EN - Type A**
 EN 54-24 0068-CPR-039/2016

LOUDSPEAKER FOR VOICE ALARM SYSTEMS FOR FIRE DETECTION AND FIRE SYSTEMS FOR BUILDINGS

SPK 56 Ohm	Made in Italy	
Wires 100V		
BLACK= COM	PASO S.p.A. Via Settembrini,34 20020 LAINATE (MI)	
RED= 10W/ 1000 Ω		
BLUE= 20W/ 500 Ω		
WHITE= 40W/ 250 Ω		

Manual: 11/792 Data Product: 07/2016

Misure effettuate in campo libero simulato / Simulated free-field measurement.



ALGEMEEN

Audiozuilen zijn bijzondere geluidsverspreiders die ontworpen zijn ter verkrijging van heel nauwkeurige richtingskenmerken. Gebruikmakend van het akoestisch fase-interferentieprincipe tussen twee of meer verticaal, dichtbij elkaar geplaatste luidsprekers, is het mogelijk de verticale openingshoek van het gemaakte klankfront te reduceren: hoe kleiner de hoek hoe minder ruis. Vermindering van deze hoek maakt het mogelijk de hoeveelheid naar de weerkaatsende oppervlakken (soort vloer en plafond) gerichte geluidsenergie te verminderen zodat het programma beter verstaanbaar is ook indien het in ruimtes met een grote weerkaatsing wordt uitgezonden.

BESCHRIJVING

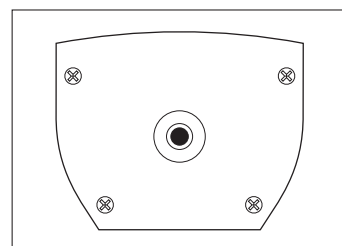
De nieuwe zuilen van de Serie **C400-EN** worden gekenmerkt door luidsprekers met een groot frequentiebereik en zeer efficiënte tweeters, waardoor gesproken tekst perfect kan worden verstaan en muziek getrouw wordt weergegeven. Deze luidsprekers zijn speciaal ontworpen om in nood- en ontruimingssystemen (VES) ingezet te worden. Ze zijn namelijk uitgerust met een klemstrook van keramiek en een thermische beveiliging ter bescherming van de verbindinglijn naar de luidsprekers, voor het geval één of meer op die lijn aangesloten luidsprekers door een eventuele brand buiten gebruik raken. Kabel **UNI 9795 2010** (lengte 80cm). Alle modellen hebben een lijntransformator. Uit de zuil komt een kabel waarmee hij op de verschillende stopcontacten kan worden aangesloten: raadpleeg voor de aansluiting het plaatje op de achterkant van de zuil. Met het bijgeleverde bevestigingsscharnier **S4-B** kan de zuil in alle richtingen worden georiënteerd.

ZUILENGEBRUIK

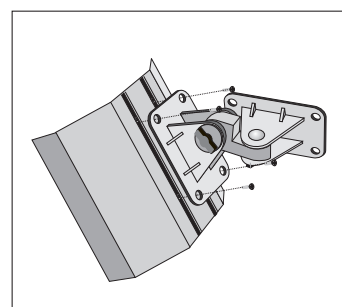
Voor het plaatsen van de zuilen moet rekening gehouden worden met de voor de verschillende modellen kenmerkende openingshoek, zoals aangegeven in het hoofdstuk technische kenmerken. De hoogte van de zuilenhoogte en hellingshoek ten opzichte van de verspreidingsruimte moeten zorgvuldig vastgesteld worden om "verduisterde" luisterzones te vermijden (ofwel buiten de dispersiehoek van de zuil); om horizontaal een zo ruim mogelijke ruimte te bereiken, kunt u twee zuilen naast elkaar plaatsten met een onderlinge afstand van ongeveer 60°; zorg ervoor dat u die hoek niet nog verder vermindert want dan zouden de stralingskarakteristieken in de zich overlappende zones oorzaak kunnen zijn van ongewenste storingsverschijnselen.

MONTAGE VAN DE ZUILEN

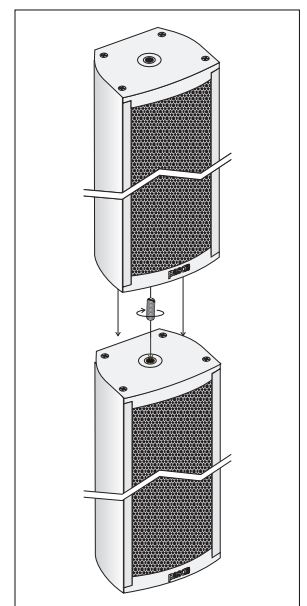
Met de bijgeleverde scharnier **S4-B** kan de zuil aan een wand bevestigd en in de gewenste richting geplaatst worden. De S4-B moet bij voorkeur in het midden van de zuil bevestigd worden, al naar gelang de gewenste richting. Gebruik hiervoor de vier bijgeleverde schroeven (Afb. 2). Aanbevolen wordt voor bevestiging aan de wand schroeven en/of plugs te gebruiken die zijn afgestemd op het gewicht van de zuil en het soort steun. Door gebruik te maken van een M6x20 plaatschroef zoals in Afb. 3 te zien is, kunnen twee audiozuilen (van hetzelfde type) boven elkaar gemonteerd worden. Op deze wijze verkrijgt u één dubbel hoge audiozuil, met een verticaal nog kleinere openingshoek.



Afb./Fig. 1



Afb./Fig. 2



Afb./Fig. 3

GENERALIDADES

Las columnas sonoras son particulares difusores acústicos, estudiados y diseñados para obtener características de directividad bien determinadas. Aprovechando el principio acústico de las interferencias de fase de dos o más altavoces, dispuestos a lo largo de un eje vertical y próximos entre sí, es posible reducir el ángulo de apertura vertical del frente sonoro emitido; a un mayor número de altavoces corresponde un ángulo de emisión más pequeño. La disminución de dicho ángulo permite limitar la cantidad de energía sonora dirigida hacia las superficies reflectantes (como los pavimentos y los techos) aumentando de esta manera la inteligibilidad del programa irradiado en ambientes también muy reverberantes.

DESCRIPCIÓN

Las nuevas columnas de la Serie **C400-EN** se caracterizan por llevar altavoces con una extensa gama de respuesta y por tweeter de alta eficiencia, que ofrecen una perfecta claridad de la voz y una reproducción fiel de la música. Estos difusores han sido desarrollados expresamente para ser utilizados en sistemas de emergencia y de evacuación (VES): en efecto tienen una regleta cerámica y fusible térmico, que garantizan la protección de la línea de conexión de los altavoces antes el caso de que un posible incendio ponga fuera de servicio uno o más difusores conectados con dicha línea. Incorporan cable resistente al fuego **UNI 9795 2010** (longitud 80cm). Todos los modelos disponen de trasladador de línea. Las conexiones con las varias tomas están disponibles con cable que sale de la columna: para el conexionado hacer referencia a la placa situada en la parte trasera de la columna. La articulación de fijación **S4-B**, incluida en el suministro, permite dirigir la columna en todas las direcciones.

EMPLEO DE LAS COLUMNAS

Para el posicionamiento de las columnas es necesario tener en cuenta los ángulos de apertura característicos de los distintos modelos, detallados en la sección Características técnicas. Es preciso escoger, en modo conveniente, la altura a la cual posicionar las columnas y la inclinación hacia el área de difusión para evitar zonas escucha "obscuradas" (es decir fuera del ángulo de dispersión de la columna); para cubrir en el plano horizontal un área mucho más amplia es posible montar dos columnas una al lado de la otra, posicionándolas a 60° entre sí; evitar la reducción de dicho ángulo porque en la zona donde se superponen los lóbulos de radiación, se podrían verificar fenómenos indeseados de interferencia.

MONTAJE DE LAS COLUMNAS

Junto con la columna se provee la articulación de soporte **S4-B** que permite fijar dicha columna a una pared y además orientarla en la dirección que se prefiera. Dicho soporte debería ser fijado, preferiblemente, en el centro de la columna, de acuerdo con la inclinación deseada; para la operación utilizar los cuatro tornillos suministrados con el material (Fig. 2). Se aconseja fijar en la pared utilizando tornillos y/o clavijas expansibles apropiados al peso de la columna y al tipo de soporte. Utilizando la clavija fileteada M6x20, como se muestra en la Fig. 3, es posible montar dos columnas sonoras (del mismo tipo) sobrepuestas; se obtiene de esta manera una única columna sonora de doble altura, con ángulo de apertura en el plano vertical ulteriormente reducido.

CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL SPECIFICATIONS	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	TECHNISCHE KENMERKEN CARACTERÍSTICA TÉCNICAS	C420-EN	C430-EN	C440-EN
Altoparlanti / Loudspeakers	Haut-parleurs / Lautsprecher	Luidsprekers / Altavoces	4 + 1 tweeter	6 + 1 tweeter	7 + 2 tweeter
Potenza nominale Rated power	Puissance nominale Nennleistung	Nominaal vermogen Potencia nominal	20 W	30 W	40 W
Risposta in frequenza Frequency response	Réponse en fréquence Frequenzgang	Frequentieresponse Respuesta en frecuencia	180 ÷ 16.000 Hz	180 ÷ 16.000 Hz	150 ÷ 14.000 Hz
Pressione acustica (Pnom/1m) Acoustic pressure (Pnom/1m)	Pression acoustique (Pnom/1m) Schalldruck (Nennleistung/1m)	Akoestische druk (n.v./1m) Presión acústica	105 dB	108 dB	109 dB
Efficienza / Efficiency (1W/1m)	Efficacité / Leistung (1W/1m)	Efficiëntie / Eficiencia (1W/1m)	92 dB	93 dB	93 dB
Angoli di dispersione Dispersion angles	Angles de dispersion Ausstrahlungswinkel	Dispersiehoek Angulo de dispersión	p.o (500 Hz) 360° (500 Hz) 200° (1 kHz) 150° (2 kHz) 90° (4 kHz)	p.o (500 Hz) 360° (500 Hz) 210° (1 kHz) 150° (2 kHz) 90° (4 kHz)	p.o (500 Hz) 360° (500 Hz) 200° (1 kHz) 140° (2 kHz) 100° (4 kHz)
Dimensioni / Dimensions	Dimensions / Abmessungen	Afmetingen / Dimensiones	95 x 80 x 520 mm	95 x 80 x 725 mm	95 x 80 x 890 mm
Peso / Weight	Poids / Gewicht	Gewicht / Peso	3,5 kg	4,8 kg	5,65 kg

* Broadband - Large bande - Breitband - Breedband - Banda ancha.