AUDIO CONTRACTOR

CS 4000

rhox áudio e vídeo pro

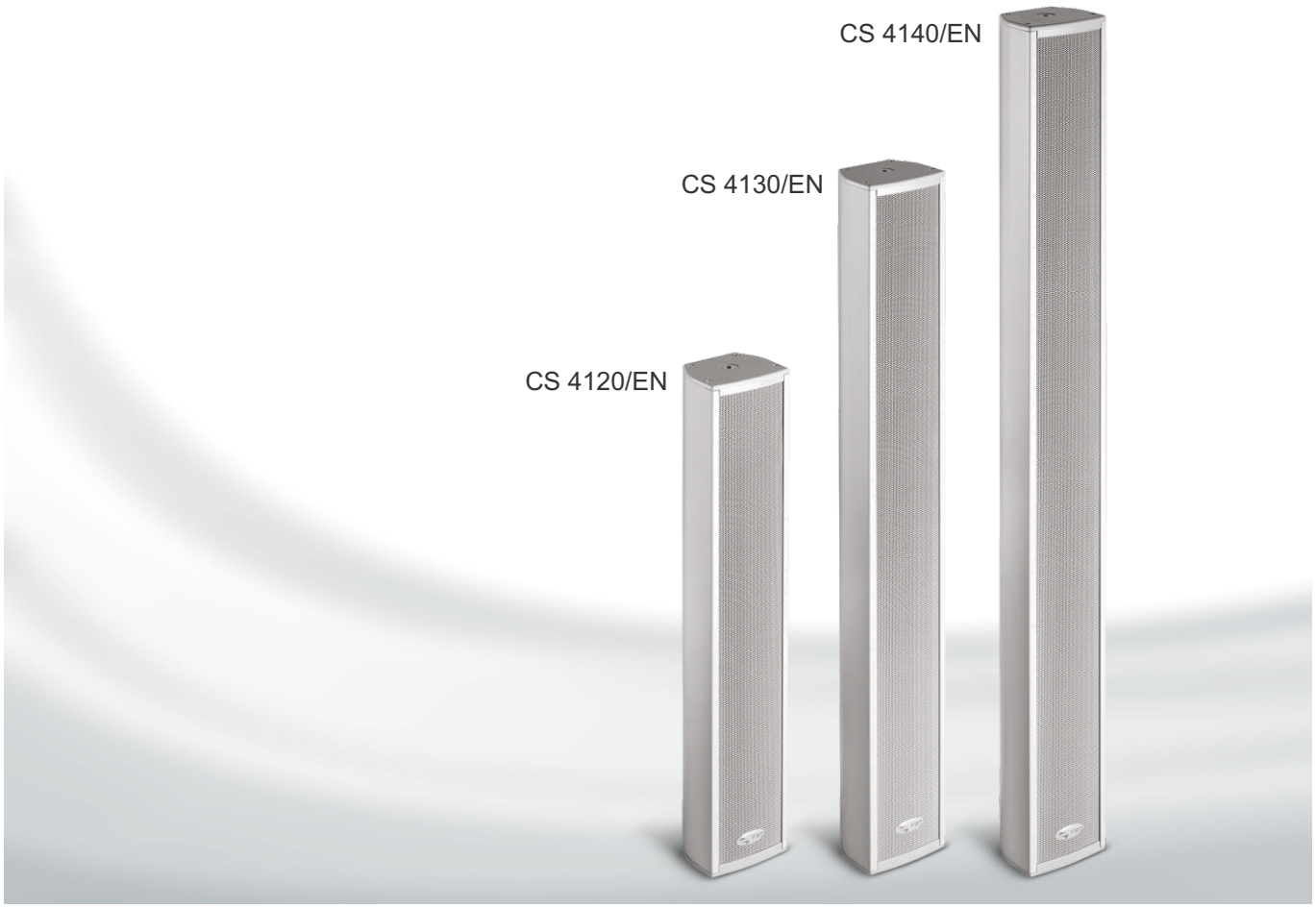
EN 54-24

Colonne sonore per sistemi di allarme vocale **I**

Sound columns for voice alarm systems **UK**

Colonnes sonores pour systèmes d'alarme vocale **F**

Tonsäulen für Sprach-Alarmsysteme **D**



Safety:	Compliant to EN 60065
Emergency:	EN 54-24, EN 60849
Application:	Indoor environments (Type A)
Protection Degree:	IP 44

ISTRUZIONI PER L'USO
INSTRUCTIONS FOR USE
MANUEL D'UTILISATION
GEBRAUCHSANLEITUNG

FBT ELETTRONICA S.p.A. - Via Paolo Soprani, 1 - ZONA IND. SQUARTABUE - 62019 RECANATI (MC) - ITALY

I AVVERTENZE

Leggere attentamente il presente foglio istruzioni.
FBT Elettronica 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.

Avvertenze per lo smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2002/96/EC Alla f ne della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rif uti 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 rif uto 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.

CE **Questo prodotto è conforme alle Direttive della Comunità Europea sotto le quali lo stesso ricade.**

UK WARNINGS

Please read this instruction sheet carefully.
FBT Elettronica 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.

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 signif cant 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.

CE **This product is in keeping with the relevant European Community Directives.**

F PRECAUTIONS

Lire attentivement le présent feuillet d'instructions.
FBT Elettronica 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.**

Recommandations 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.

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

D HINWEISE

Lesen Sie diese Anweisungen aufmerksam.
FBT Elettronica 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.**

Wichtiger Hinweis für die 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 Materialen, 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 **Dieses Produkt entspricht den diesbezüglichen EU-Richtlinien.**

I CS4120/EN - CS4130/EN - CS4140/EN

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 **CS4100/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: sono infatti dotati di morsettiera 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, 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 un supporto a snodo 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.

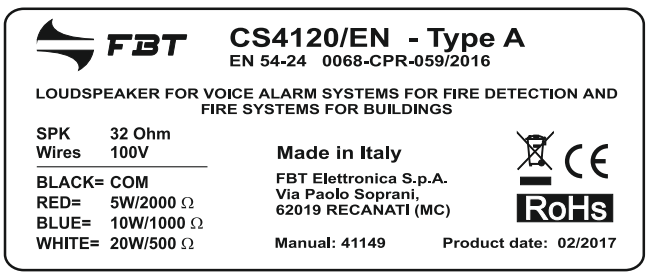
UK CS4120/EN - CS4130/EN - CS4140/EN

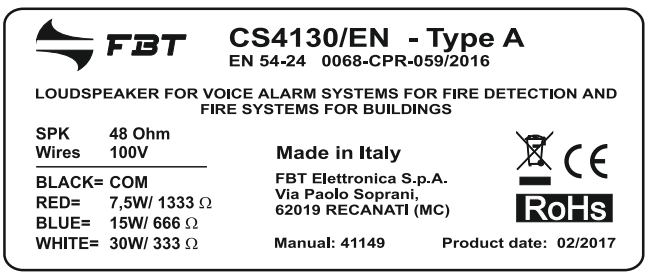
GENERAL INFORMATION
Sound columns are special sound speakers, designed to satisfy specific directivity requirements. Using the acoustic principle of phase interferences between two or more loudspeakers, placed near each other along a vertical axis, it is possible to reduce the vertical angle of the output 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 f oors 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 **CS4100/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 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 fi reproof 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 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 *Technical 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 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.





F CS4120/EN - CS4130/EN - CS4140/EN

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 réf échissantes (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 **CS4100/EN** sont caractérisées par des haut-parleurs à large bande de réponse et par des tweeters haute eff cacité qui assurent une intelligibilité parfaite de la voix et une reproduction f dèle de la musique. Ces diffuseurs ont été spécialement conçus pour être utilisés dans les systèmes de secours et d'évacuation; 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 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 f xée à l'arrière de la colonne. L'articulation de f xation (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 *Données techniques*. Choisir de façon opportune la hauteur d'installation de la colonne et son niveau d'inclinaison vers la zone de diffusion af n 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 qui permet de f xer la colonne sur un mur et de l'orienter dans la direction souhaitée. Le support devrait être f xé 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 f xation 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 f letée 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.

D CS4120/EN - CS4130/EN - CS4140/EN

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 Energieschall-begrenzung gegen ref ektierende Oberf ächen (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 **CS4100/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 entwickelt: Zu diesem Zweck besitzen sie eine Keramikklemmenbrett und eine Thermosicherung, die den Schutz der Verbindungsleitungen des Lautsprechers gewährleisten, wenn ein Brands 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 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° bef nden. 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 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 Oberf äche 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.

FBT

CS4140/EN - Type A
EN 54-24 0068-CPR-059/2016

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

SPK	56 Ohm
Wires	100V
BLACK=	COM
RED=	10W/ 1000 Ω
BLUE=	20W/ 500 Ω
WHITE=	40W/ 250 Ω

Made in Italy

FBT Elettronica S.p.A.
Via Paolo Soprani,
62019 RECANATI (MC)

RoHs

Manual: 41149 Product date: 02/2017

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.

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

Dieses Produkt entspricht den diesbezüglichen EU-Richtlinien.

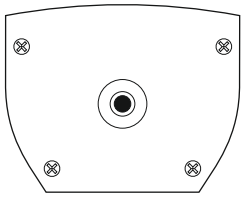


Fig. 1

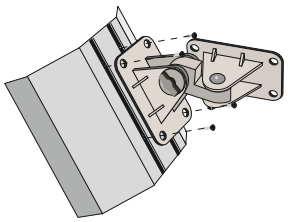


Fig. 2

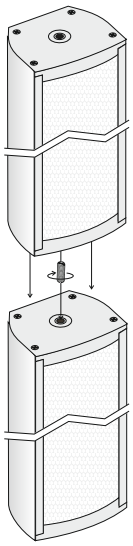
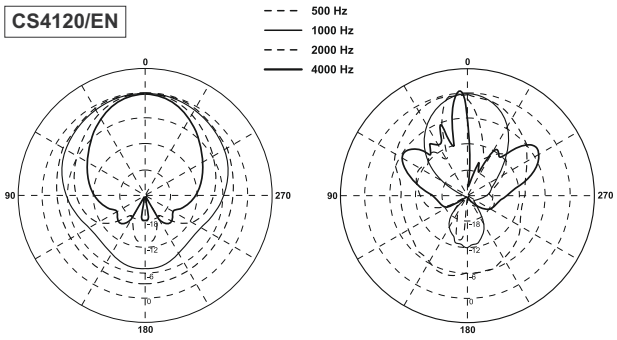


Fig. 3

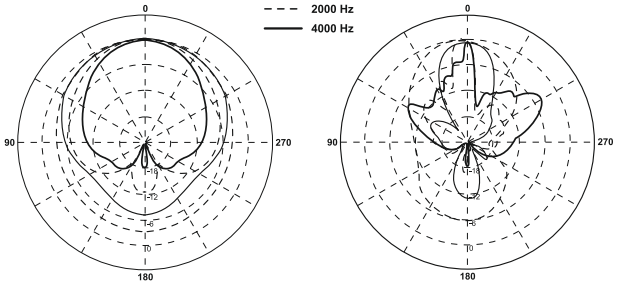
Misure effettuate in campo libero simulato / Simulated free-f eld measurement.

CS4120/EN



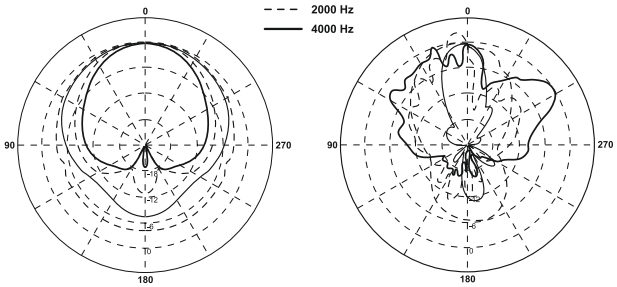
Horizontal plot Vertical

CS4130/EN



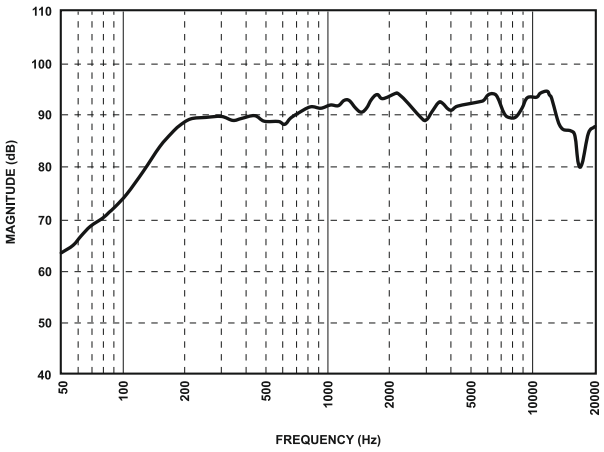
Horizontal plot Vertical

CS4140/EN

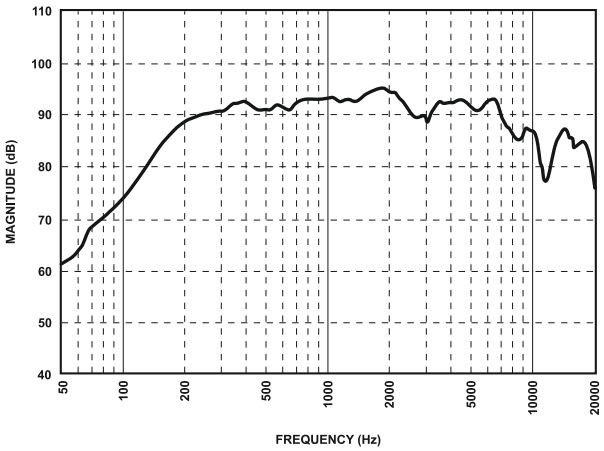


Horizontal plot Vertical

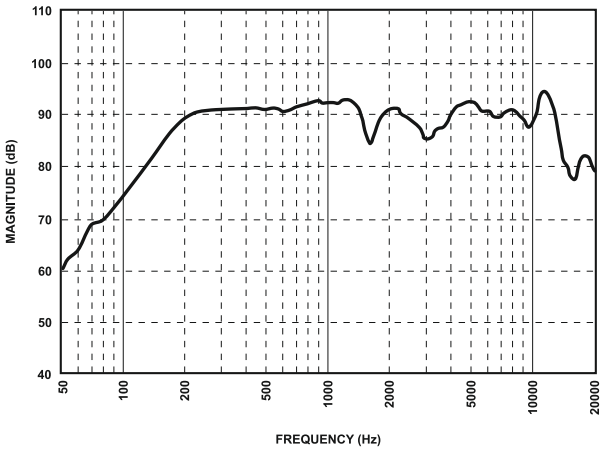
CS4120/EN



CS4130/EN



CS4140/EN



Misure effettuate in campo libero simulato
Simulated free-f eld measurement.

CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL SPECIFICATIONS	DONNEES TECHNIQUES TECHNISCHE DATEN	CS4120/EN		CS4130/EN			CS4140/EN	
Altoparlanti / Loudspeakers	Haut-parleurs / Lautsprecher	4 + 1 tweeter		6 + 1 tweeter			7 + 2 tweeter	
Potenza nominale Rated power	Puissance nominale Nennleistung	20 W		30 W			40 W	
Risposta in frequenza Frequency response	Réponse en fréquence Frequenzgang	180 ÷ 16.000 Hz					150 ÷ 14.000 Hz	
Pressione acustica (Pnom/1m) Acoustic pressure (Pnom/1m)	Pression acoustique (Pnom/1m) Schalldruk (Nennleistung/1m)	105 dB		108 dB			109 dB	
Eff cienza / Eff ciency (1W/1m)	Eff cacité / Leistung (1W/1m)	92 dB		93 dB				
Angoli di dispersione Dispersion angles	Angles de dispersion Ausstrahlungswinkel	p.O 360° (500 Hz) 200° (1 kHz) 150° (2 kHz) 90° (4 kHz)	p.V 130° (500 Hz) 75° (1 kHz) 35° (2 kHz) 20° (4 kHz)	p.O 360° (500 Hz) 210° (1 kHz) 150° (2 kHz) 90° (4 kHz)	p.V 90° (500 Hz) 40° (1 kHz) 20° (2 kHz) 20° (4 kHz)	p.O 360° (500 Hz) 200° (1 kHz) 140° (2 kHz) 100° (4 kHz)	p.V 85° (500 Hz) 30° (1 kHz) 20° (2 kHz) 85° (4 kHz)	
Dimensioni / Dimensions	Dimensions / Abmessungen	95 x 80 x 520 mm		95 x 80 x 725 mm			95 x 80 x 890 mm	
Peso / Weight	Poids / Gewicht	3,5 kg		4,8 kg			5,65 kg	

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

CS4120/EN, CS4130/EN, CS4140/EN

CE

0068

FBT ELETTRONICA S.p.A. Via Paolo Soprani, 1
62019 RECANATI (MC) - ITALY

16

0068-CPR-059/2016

EN 54-24

Loudspeaker for voice alarm systems
for f re detection and f re alarm systems for buildings

CS4120/EN
CS4130/EN
CS4140/EN

Type A

Code: 41149

Le informazioni contenute in questo manuale sono state scrupolosamente controllate; tuttavia FBT non si assume nessuna responsabilità per eventuali inesattezze. La FBT Elettronica S.p.A. si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche ed estetiche dei prodotti in qualsiasi momento e senza preavviso.

All information included in this operating manual have been scrupolously controlled; however FBT is not responsible for eventual mistakes. FBT Elettronica S.p.A. has the right to amend products and specifications without notice.

Les information contenues dans ce manuel ont été soigneusement contrôlées; toutefois le constructeur n'est pas responsable d'éventuelles inexactitudes. La FBT Elettronica S.p.A. s'octroie le droit de modifier les données techniques et l'aspect esthètique de ses produits sans avis préalable.

Alle informationen in dieser Bedienungsanleitung wurden nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt und überprüft. Daher können sie als zuverlässig angesehen werden. Für eventuelle Fehler übernimmt FBT aber keine Haftung. FBT Elettronica S.p.A. Behält sich das Recht auf Anderung der produkte und Spezifikationen vor.

Rhox Áudio e Vídeo Profissional - SIBS Quadra 2 conjunto C Lote 12
Brasília - DF - 71736.203 - Tel (61) 3051-5800
https://loja.rhox.com.br