

EN 54-24

Safety: Compliant to EN 60065
Emergency: EN 54-24, EN 60849
Application: Outdoor environments (Type B)
Protection Degree: IP 66

Trombe per sistemi di allarme vocale

Horn-type speaker unit for voice alarm systems

Diffuseur en trompette pour systèmes d'alarme vocale

Trichterlautsprecher für Sprach-Alarmsysteme

Dichiarazione di Prestazione (DoP) disponibile sul sito www.fbt.it
Declaration of Performance (DoP) available on the website www.fbt.it
Déclaration de performance (DoP) disponible sur le site www.fbt.it
Leistungserklärung (DoP) auf der Website www.fbt.it



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

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 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.



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 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.



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 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 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.



Dieses Produkt entspricht den diesbezüglichen EU-Richtlinien.

I

INTRODUZIONE

I diffusori sonori a tromba **MHO 420 TW/EN** sono caratterizzati da un corpo in alluminio e da staffe orientabili in acciaio inossidabile. Il tipo di costruzione ed i materiali utilizzati ne permettono l'uso anche in esterno o in ambienti particolarmente umidi (es.: piscine). 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.

I

INSTALLAZIONE

ISTRUZIONI E CONSIGLI PER IL MONTAGGIO

È consigliabile, per motivi di sicurezza, porre particolare cura nella connessione a terra del telaio e nel fissaggio dei diffusori alla struttura portante (parete, soffitto, palina, traversino, ecc.).

- Mantenere una distanza minima dal punto di ascolto almeno di 2/3 metri.
- Fissare i diffusori ad una parete robusta utilizzando tasselli ad espansione adeguati al peso della tromba e al tipo di supporto; nel caso di fissaggio ad un pannello utilizzare dadi e bulloni con diametro minimo di 5 mm.
- Orientare i diffusori verso l'area da sonorizzare facendo riferimento ai diagrammi polari.
- In caso di montaggio in esterno, rivolgere sempre la bocca della tromba verso il basso.


I

CONNESSIONI E REGOLAZIONI

Si raccomanda di porre particolare attenzione alla polarità.

Fare riferimento, per la potenza che si desidera impiegare, ai collegamenti riportati nella targhetta posta sul lato posteriore della tromba. Verificare, in ogni caso, che la potenza assorbita dai diffusori collegati alla linea sia uguale o inferiore alla potenza nominale erogabile dall'amplificatore utilizzato.

- Collegare le terminazioni del cavo uscente dal diffusore alla linea di distribuzione 100 V (vedi fig. 1).

NOTA: Per la connessione di terra è presente un'apposita vite, evidenziata dal simbolo .

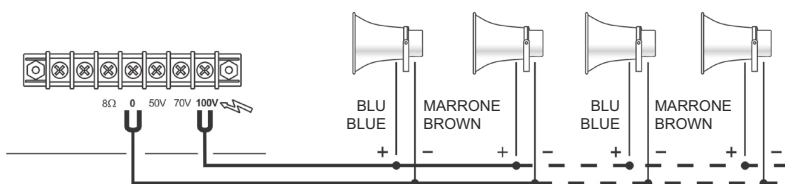
Il cambio di potenza può essere effettuato operando sull'apposito regolatore a 5 posizioni (part. A, fig. 2) presente sul lato posteriore del diffusore. Inserire un piccolo cacciavite a lama piatta nella cava e ruotare in senso orario od antiorario fino a che il segno di riferimento non indica la potenza desiderata. La correlazione posizione/potenza sono indicate nella tabella (B).

I

MANUTENZIONE

Verificare periodicamente il serraggio delle viti di fermo della staffa del diffusore e quelle del sistema di fissaggio a muro della stessa.

Verificare inoltre lo stato di efficienza dei cavi di collegamento e rimuovere l'eventuale eccesso di polvere o detriti depositati dal vento o dagli insetti. Non utilizzare per la pulizia dei diffusori sostanze corrosive come: alcool, solvente, benzina, etc.



UK

INTRODUCTION

The **MHO 420 TW/EN** horn-type speaker unit features an aluminium housing and swivelling stainless steel brackets. The type of construction and the materials used are such that they can be used outdoors and in particularly damp environments (swimming-pools, etc.). 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.

UK

INSTALLATION

INSTRUCTIONS AND ADVICE FOR MOUNTING

For safety reasons, it is advisable to pay special attention when securing the speakers to the structure used to support it (wall, ceiling, stake, cross-member, etc.).

- Keep a distance of at least 2 to 3 metres from the listening point.
- Secure the speakers to a particularly strong wall, using expansion bolts large enough to bear the weight of the horn and suitable for the type of surface. If securing to a panel use nuts and bolts with a diameter of at least 5 mm.
- Direct the horns towards the area to be covered, consulting the polar diagram.
- In the event of outdoor mounting, always point the mouth of the horn downwards.


UK

CONNECTIONS AND ADJUSTMENTS

Careful attention should be required for the polarity.

For the voltage and power, which are to be used, please refer to the relevant label on the rear side of the diffuser. In any case, please check that the absorbed power by the diffusers, which are connected to the line, is equal or lower to the nominal power supplied by the amplifier.

- Connect the ends of the cable leading out from the horn to the 100 V distribution line (see Fig. 1).

NOTE: A screw is provided on the rear of the speaker unit for connecting to earth. It is indicated by the symbol .

The change of the power value can be simply carried out by means of the relative 5-position trimmer located on the rear side of the horn (det. A, Fig. 2). Insert a little flat-blade screwdriver into the slot and turn it clockwise or anti-clockwise until the reference mark matches the desired power. The position/power correlation is indicated in table (B).

UK

MAINTENANCE

Check periodically the tightness of the screws securing the bracket of the horn and those of the wall-mounting system of same.

Also check the condition of the connecting cables and remove any excess dust or waste deposited by the wind or by insects. Do not use substances capable of corroding (e.g. alcohol, solvents, petroleum, etc.) to clean the speakers.

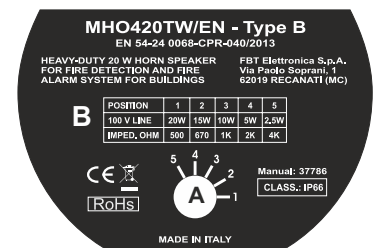


Fig. 1

Fig. 2

F

INTRODUCTION

Les diffuseurs sonores en trompette **MHO 420 TW/EN** ont le corps en aluminium et sont munis d'étriers orientables en acier inoxydable. Le type de fabrication et les matériaux utilisés permettent de l'installer en extérieur ainsi qu'en milieu particulièrement humide (par exemple dans les piscines). 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.

F

INSTALLATION

INSTRUCTIONS ET CONSEILS DE MONTAGE

Pour des raisons de sécurité, il est important d'accorder tout le soin nécessaire au raccordement à la terre de la structure et à la fixation des diffuseurs à la structure portante (paroi, plafond, poteau, traverse, etc.)

- Maintenir le diffuseur à une distance du point d'écoute d'au moins 2 à 3m.
- Fixer les diffuseurs à une paroi solide en utilisant des chevilles à expansion adaptées au poids du pavillon et au type de support; en cas de fixation sur un panneau, faire usage d'écrous et de boulons d'un diamètre minimum de 5 mm.
- Orienter les diffuseurs vers la zone à sonoriser en faisant référence au diagramme polaire.
- En cas d'installation en extérieur, veiller à toujours orienter l'ouverture du pavillon vers le bas.

F

CONNEXIONS ET REGLAGES

Il est recommandé de faire particulièrement attention à la polarité. Pour la puissance à utiliser, faire référence aux branchements figurant sur le tableau au dos de l'appareil. Dans tous les cas, s'assurer que la puissance absorbée par les diffuseurs branchés à la ligne est égale ou inférieure à la puissance nominale de l'amplificateur utilisé.

- Brancher les terminaisons du câble arrivant du diffuseur à la ligne de distribution à 100V (voir fig. 1) en veillant à bien respecter les polarités.

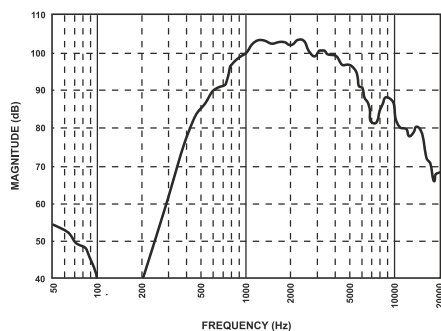
NOTE: Pour la connexion de mise à la terre, une vis ad hoc est présente à l'arrière du diffuseur, indiquée par le symbole \oplus

Le réglage de la puissance s'obtient en intervenant sur le régulateur à 5 positions prévu à cet effet (détail A, fig. 2) et situé au dos du diffuseur. Introduire un petit tournevis à pointe plate dans le logement et tourner dans un sens ou dans l'autre pour amener l'indice de référence à hauteur de la puissance voulue. Les correspondances position/puissance sont indiquées dans le tableau (B).

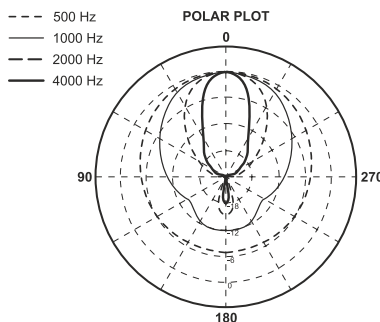
F

ENTRETIEN

Contrôler à intervalles réguliers le serrage des vis de fixation de la bride du diffuseur et celles du système de fixation murale de la bride. Contrôler également l'état des câbles de branchement et les débarrasser au besoin de la poussière ou autres débris déposés par le vent ainsi que par d'éventuels insectes. Pour le nettoyage des diffuseurs ne pas faire usage de produits corrosifs tels qu'alcool, solvant, essence, etc.



Misure effectuée in campo libero simulato.
Simulated free-field measurements.



D

EINLEITUNG

Die Trichterlautsprecher **MHO 420 TW/EN** besitzen ein Gehäuse aus Aluminium und verstellbare Bügel aus Edelstahl. Die Art der Fertigung und die verwendeten Materialien machen seine Verwendung auch im Außenbereich oder in besonders feuchten Räumen möglich (Schwimmbäder, usw.). Diese Lautsprecherboxen wurden für den Einsatz in Notfall- und Evakuierungssystemen entwickelt: Zu diesem Zweck besitzen sie eine Keramikklembrett und eine Thermosicherung, die den Schutz der Verbindungsleitungen des Lautsprechers gewährleisten, wenn ein Brand einen oder mehrere der angeschlossenen Lautsprecher außer Betrieb setzt.

D

INSTALLATION

ANWEISUNGEN FÜR DIE MONTAGE

Aus Sicherheitsgründen empfiehlt es sich, besonders sorgfältig beim Anschluss der Erdschutzleitung des Rahmens und bei der Montage der Lautsprecher an Tragstrukturen (Wand, Decke, Pfosten, Querträgern usw.) vorzugehen.

- Lassen Sie einen Mindestabstand von der Hörzone von 2/3 Metern.
- Befestigen Sie die Lautsprecher an einer starken Wand mit Hilfe von Dübeln, die für das Gewicht des Trichterlautsprechers und die Art der Auflage geeignet sind; verwenden Sie Schraubmuttern mit einem Durchmesser von mindestens 5 mm bei der Montage auf Paneelen.
- Richten Sie die Lautsprecher zur Klang-zone hin aus und beachten Sie hierbei die Polungsdiagramme.
- Bei der Montage im Außenbereich, muss die Öffnung des Trichterlautsprechers stets nach unten gerichtet werden.

D

ANSCHLÜSSE UND EINSTELLUNGEN

Beachten Sie die Polungen. Beachten Sie bei der Auswahl der gewünschten Leistung die Anschlüsse, die in der Tabelle auf der Rückseite angegeben sind. Überprüfen Sie auf jeden Fall, dass die aufgenommene Leistung der an eine Leitung angeschlossenen Lautsprecher gleich oder niedriger als die vom verwendeten Verstärker abgegebenen Nennleistung ist.

- Verbinden Sie die Endstücke des aus dem Lautsprecher austretenden Kabels an die 100 V- Verteilerleitung (siehe Abb. 1).

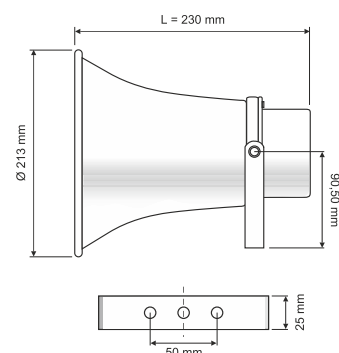
ANMERKUNG: Für den Erdanschluss ist eine entsprechende Schraube an der Rückseite des Lautsprechers vorhanden, die mit dem Symbol \oplus markiert ist.

Die Umstellung der Leistung erfolgt einfach über einen Schalter mit 5 Positionen (Detail A, Abb. 2) auf der Rückseite des Lautsprechers. Setzen Sie den Schlitz-Schraubendreher in den Schlitz ein und drehen Sie ihn nach links oder rechts bis das Zeichen die gewünschte Leistung anzeigt. Die Beziehung zwischen Position und Leistung ist in der Tabelle (B) angegeben.

D

WARTUNG

Überprüfen Sie regelmäßig den festen Sitz der Halteschrauben des Lautsprechers und den der Schrauben des Befestigungssystems an der Wand. Überprüfen Sie auch den Zustand der Verbindungskabel und entfernen Sie Staub und ggf. den vom Wind oder von Insekten angetragenen Schmutz von den Kabeln. Verwenden Sie keine korrodierenden Reinigungsmittel wie Alkohol, Lösungsmittel, Benzin usw.



MHO 420 TW/EN



0068

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

13

0068-CPR-040/2013

EN 54-24

Loudspeaker for voice alarm systems
for fire detection and fire alarm systems for buildings

MHO 420 TW/EN

Type B

Potenza nominale Rated output	20 W (100 V)	Puissance nominale Nennleistung
Impedenza nominale (linea 100V) Nominal impedance (100 V line)	500 Ω (20W) 670 Ω (15W) 1000 Ω (10W) 2000 Ω (5W) 4000 Ω (2,5W)	Impédance nominale (100 V) Nennimpedanz (Leitung 100V)
Sensibilità Sensitivity	103 dB (1W/1m)	Sensibilité Empfindlichkeit
Massima pressione sonora SPL* Max. sound pressure SPL*	116 dB (20W/1m)	Pression sonore maximum SPL* Maximaler Schalldruck SPL*
Risposta in frequenza Frequency response	500 ÷ 5.000 Hz (peak -10 dB)	Réponse en fréquence Frequenzgang
Angolo di dispersione orizzontale (- 6 dB) Horizontal angle of dispersion (- 6 dB)	240° (500 Hz) 110° (1 kHz) 70° (2 kHz) 40° (4 kHz)	Angle de dispersion horizontale (-6 dB) Horizontaler Dispersionswinkel (-6 dB)
Angolo di dispersione verticale (- 6 dB) Vertical angle of dispersion (- 6 dB)	240° (500 Hz) 110° (1 kHz) 70° (2 kHz) 40° (4 kHz)	Angle de dispersion verticale (-6 dB) Vertikaler Dispersionswinkel (-6 dB)
Temperatura d'esercizio / stoccaggio Operating/storage temperature	-25°C ÷ +55°C / -40°C ÷ 70°C	Température de fonctionnement/stockage Betriebs- / Lagerungstemperatur
Umidità relativa Relative humidity	< 95%	Humidité relative Relative Feuchtigkeit
Dimensioni Size	Ø 213 x 230 mm	Dimensions Abmessungen
Peso Weight	1,8 kg	Poids Gewicht

* Misura effettuata al centro geometrico dell'altoparlante.
Measurement made at the geometric center of the loudspeaker.



A series of horizontal dashed lines spanning the width of the page, intended for handwriting practice.



A series of horizontal dashed lines spanning the width of the page, intended for handwriting practice.



Code: 37786



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 scrupulously controlled; however FBT is not responsible for eventual mistakes. FBT Elettronica S.p.A. has the right to amend products and specifications without notice.

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 Änderung der Produkte und Spezifikationen vor.