



Prodotti e  
accessori

Diffusore Bose®  
Panaray® MA12  
modular line  
array

## DIVISIONE PROFESSIONALE BOSE - SOLUZIONI COMMERCIALI COMPLETE

Il Cliente  
protagonista

Progettazione  
acustica

Ascoltare prima  
di acquistare

Gestione  
dei progetti

Prodotti  
e accessori

Servizi  
d'installazione

Servizi  
post-vendita

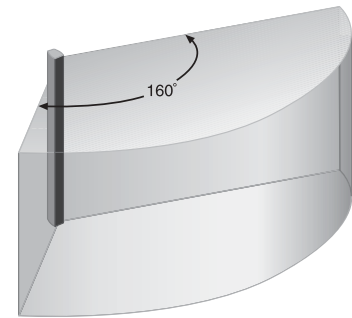
**BOSE**

**BOSE®**

## Diffusore Bose® Panaray® MA12 modular line array



### CARATTERISTICHE DI DISPERSIONE



1 - 4kHz (-6 dB, media)

#### Dispersione (-6 dB, media 1 - 4 kHz)

Orizzontale: 160°

La copertura verticale è una fascia sonora d'altezza costante (vedi illustrazione)

#### Potenza ammissibile a lungo termine<sup>3</sup>

300 W continui

#### Impedenza

8 Ω nominali

#### SPECIFICHE MECCANICHE

##### Dimensioni:

P 13 cm x L 10,7 cm x A 98,4 cm

Peso: 9 kg

Colori disponibili: bianco e nero

Connettori: due connettori NL4 in parallelo e una morsettiera bipolare

Materiale del cabinet: alluminio

#### DESCRIZIONE GENERALE

Il modular line array Panaray MA12 è un diffusore da 300 W. In quanto array lineare di trasduttori (linea di suono), è progettato per l'impiego – sia in unità singole, sia sovrapposte – nei sistemi di rinforzo sonoro permanenti in ambienti acusticamente difficili.

Il profilo sottile e gradevole consente al diffusore MA12 di adattarsi a qualsiasi tipo d'arredamento. Progettato quale complemento della linea di diffusori Bose® Panaray, il prodotto coniuga l'innovazione tecnologica con i più severi standard fissati dalla Bose per le prestazioni e la qualità del suono. Il diffusore MA12 presenta le seguenti caratteristiche:

- sistema monovia per una riproduzione accurata della voce e chiara e trasparente della musica;

#### INFORMAZIONI TECNICHE

##### Massima uscita acustica<sup>1</sup>

113 dB-SPL a 1 m

Un modulo del diffusore MA12 è in grado di emettere onde cilindriche a partire dalla frequenza di 2 kHz. Prestare attenzione quando si estrapola l'SPL a distanza dal diffusore, poiché l'SPL di una vera sorgente cilindrica diminuisce di 3 dB al raddoppio della distanza,

mentre l'SPL di una sorgente sferica convenzionale diminuisce di 6 dB (legge dell'inverso del quadrato della distanza).

##### Sensibilità<sup>2</sup>

88 dB-SPL a 1 W, 1 m

##### Risposta in frequenza

155 Hz – 12 kHz (-3 dB)

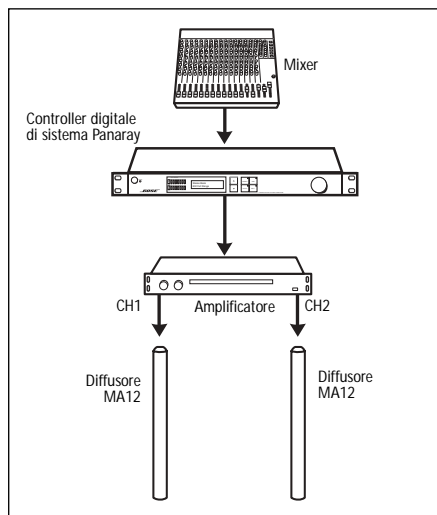
100 Hz – 16 kHz (-10 dB)

<sup>1</sup> Il rumore rosa a larghezza di banda completa è applicato ai terminali del diffusore MA12 e amplificato a un livello corrispondente alla potenza nominale a lungo termine del diffusore. Il livello di pressione sonora medio (dB-SPL) è misurato a distanza dal diffusore in un ambiente anecoico.

<sup>2</sup> Il rumore rosa a larghezza di banda completa è applicato ai terminali del diffusore MA12 e amplificato a un livello corrispondente a 1 watt, riferito all'impedenza nominale. Il livello di pressione sonora medio (dB-SPL) è misurato alla distanza di un metro dal diffusore in un ambiente anecoico.

<sup>3</sup> Il rumore rosa a larghezza di banda completa, conforme allo standard 268-5, è applicato ai terminali del diffusore MA12 e amplificato a un livello corrispondente alla potenza nominale del diffusore. Dopo 100 ore di prova continua, il diffusore non deve presentare danni visibili o un degrado delle prestazioni misurabile.

## SISTEMA DI BASE PER IL RINFORZO VOCE



- risposta in frequenza a larga banda, quando abbinato ai diffusori Bose per le basse frequenze;
- comportamento proprio delle linee di suono, in grado di inviare il suono là dove si desidera:
  - la radiazione è una fascia sonora d'altezza costante, che riduce notevolmente le riflessioni dal pavimento e dal soffitto;
  - ampia dispersione orizzontale, per la copertura di vaste aree;
  - gittata superiore rispetto a quella delle sorgenti convenzionali, con limitata variazione dell'SPL.

Questo significa che il volume sonoro non è eccessivo in prossimità del diffusore né troppo debole in lontananza;

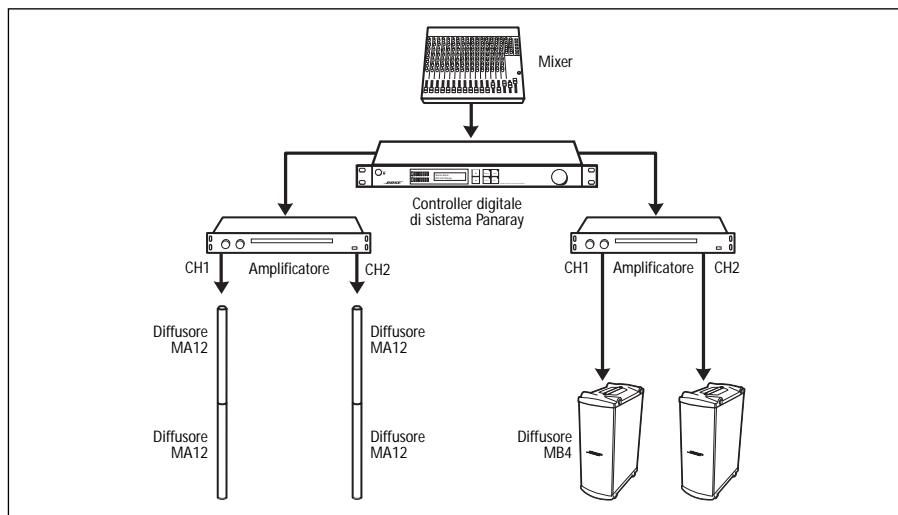
- ridotta sensibilità al feedback microfonico;
- forma sottile ed elegante, disponibile nei colori bianco o nero;
- ampia disponibilità di staffe per facilitare l'installazione.

I moduli del diffusore MA12 devono essere utilizzati con il Bose Panaray system digital controller o con gli amplificatori Bose dotati di EQ Card MA12. L'equalizzazione attiva garantisce una risposta spettrale precisa e definita lungo l'intera gamma di frequenze riprodotta dal modulo. L'impiego del controller digitale PSDC o della EQ Card consente anche il cross-over tra il diffusore MA12 e un diffusore Bose per le basse frequenze.

## SISTEMA DI BASE PER IL RINFORZO VOCE

- Mixer
- Controller digitale di sistema Panaray®
- CH1
- Amplificatore
- CH2
- Diffusore MA12

## SISTEMA ESPANSO A GAMMA COMPLETA



## SISTEMA ESPANSO A GAMMA COMPLETA

- Mixer
- Controller digitale di sistema Panaray
- CH1
- Amplificatore
- CH2
- Diffusore MA12
- Diffusori MB4

## CONFIGURAZIONE DEL DIFFUSORE

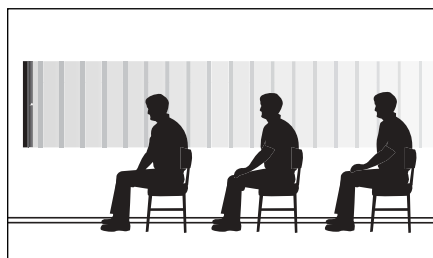
Il modulo del diffusore Bose® MA12 può essere collegato agli amplificatori Bose M2150, 1600 e 1800 ed è compatibile con qualsiasi amplificatore a impedenza costante con uscita su carichi di 4 - 8 Ω.

I diffusori MA12 sono confezionati singolarmente.

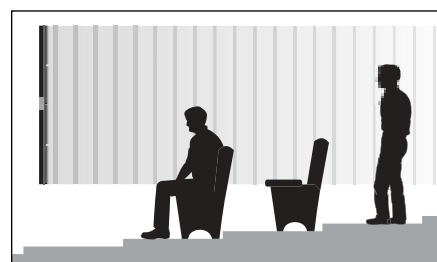
## INSTALLAZIONE

Le istruzioni per l'installazione e l'uso sono fornite con il diffusore.

I diffusori modulari MA12 sono progettati per installazioni a parete o a pavimento all'altezza dell'orecchio dell'ascoltatore.



È possibile collocare i moduli MA12 uno sull'altro per creare una linea di suono più alta. Quando il diffusore è installato in verticale, non inclinato verso il basso, la sua altezza



deve essere almeno pari alla distanza fra le orecchie degli ascoltatori seduti e in piedi.

## DATI TECNICI PER INGEGNERI E ARCHITETTI

Il diffusore MA12 è un sistema con più altoparlanti, a gamma completa, ed equalizzazione attiva dedicata, come illustrato qui di seguito:

i trasduttori sono, in totale, dodici (12) driver a gamma completa del diametro di 5,7 cm, che compongono una linea di suono verticale. Ogni driver ha un'impedenza nominale pari a 3,2 Ω ed è collegato in serie/parallelo in modo da ottenere un'impedenza nominale complessiva di 8 Ω.

La dispersione orizzontale nominale del diffusore è pari a 160°, mentre la dispersione verticale è una fascia d'altezza costante. La potenza accettabile dal diffusore è 300 watt continui, misurati con un segnale di rumore rosa a banda di frequenza limitata da 155 Hz a 12 kHz (-3 dB).

Il diffusore è dotato di porta accordata a 100 Hz. I connettori d'ingresso del diffusore sono due Speakon® NL4, collegati in parallelo, e una morsettiera bipolare.

Il cabinet del diffusore MA12 è in alluminio. Le dimensioni esterne sono: P 13 cm x L 10,7 cm x A 98,4 cm. Il peso è 9 kg.

## DIMENSIONI

Il sistema di diffusori viene fornito con un controller di sistema separato, da collegare prima dell'ingresso dell'amplificatore o degli amplificatori, o con una EQ Card MA12 da installare in un amplificatore Bose® M2150, 1600 o 1800.

Il diffusore descritto è il Bose Panaray MA12 modular line array.

### ACCESSORI PANARAY MA12

La Bose ha in catalogo i seguenti accessori:

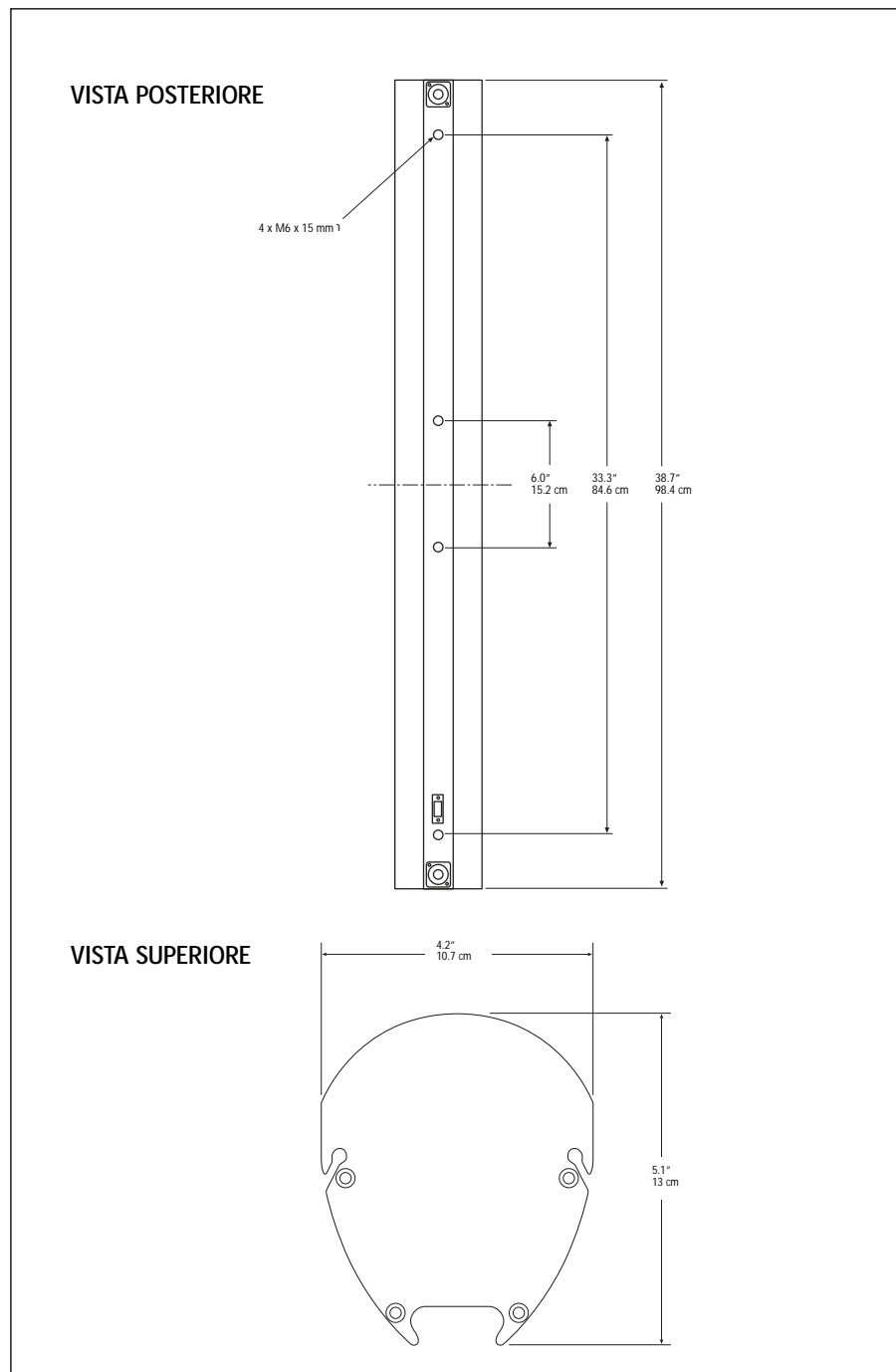
- PC028333 - WB-MA12 Staffa da parete (inclinazione 0°-10°), nera
- PC028334 - WB-MA12 Staffa da parete (inclinazione 0°-10°), bianca
- PC028673 - WBP-MA12 Staffa da parete (inclinazione 0°-10°, orientamento +/- 90°), nera
- PC028674 - WBP-MA12 Staffa da parete (inclinazione 0°-10°, orientamento +/- 90°), bianca
- PC028337 - CB-MA12 Staffa d'accoppiamento per due moduli, nera
- PC028338 - CB-MA12 Staffa d'accoppiamento per due moduli, bianca
- PC030114 - PSA-12 Stativo, nero
- PC029388 - CVT-12 Trasformatore da 70 V/100 V, nero
- PC029389 - CVT-12 Trasformatore da 70 V/100 V, bianco

### DATI RELATIVI AL DIFFUSORE PANARAY MA12

Per ulteriori informazioni sui diagrammi polari di dispersione dell'MA12, consultare la seguente documentazione:

- (1) Panaray MA12 Modular Line Array: Informazioni tecniche
- (2) Panaray MA12 Modular Line Array: Fondamenti tecnici e analisi

È possibile scaricare la documentazione (in inglese) dal sito Web della Bose Professional Systems all'indirizzo <<http://pro.bose.com>>.



### CONFORMITÀ ALLE NORME DI SICUREZZA

Il diffusore Bose MA12 è conforme a ANSI/EIA 636, Recommended Loudspeaker Safety Practices, alla direttiva EMC 89/336/EEC e all'articolo 10 (1) della direttiva in conformità a EN50081-1, EN50082-1, come indicato dal marchio CE.

### GARANZIA

Il diffusore Bose MA12 è coperto da una garanzia limitata trasferibile di 5 anni.

Soggetto a modifica senza preavviso.