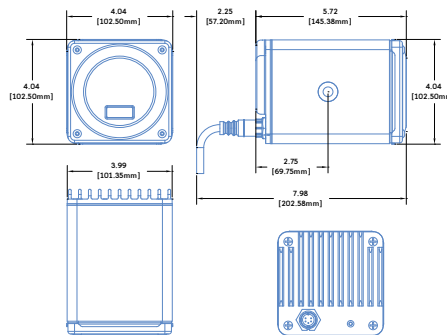


# MM-4XP : Miniature Loudspeaker



<b>Dimensions</b>	102.50 mm (L) x 105.50 mm (H) x 145.38/202.58 mm (P)
<b>Poidst</b>	1,91 kg
<b>Coffret</b>	Aluminium extrudé
<b>Finition</b>	Anodisée blanc ou noir; couleurs personnalisées disponibles
<b>Grille</b>	Acier perforé
<b>Fixations</b>	Deux inserts latéraux, 3/8"–16 ; lyre optionnelle MM-4XP U.

L'enceinte miniature MM-4XP est une enceinte auto-amplifiée destinée à des systèmes de multi-diffusion de haute qualité. Conditionnée dans un corps en aluminium moulé sous pression, la MM-4XP est particulièrement recommandée pour des installations où la discrétion visuelle et un encombrement réduit sont nécessaires, autant pour une couverture globale que par zone – lieu de culte par exemple. Ses multiples possibilités de fixation, faciles à mettre en œuvre, tout comme sa capacité à reproduire avec transparence aussi bien la voix que la musique, en font un excellent produit, utilisable en installation fixe, en renfort au théâtre ou comme système de diffusion mobile pour des présentations vidéo.

Grâce à l'amplification et au contrôleur intégrés, la MM-4XP ajoute les avantages de l'auto-amplification aux performances audios exceptionnelles de la MM-4.

Le haut-parleur de 101 mm, fabriqué dans l'usine Meyer Sound de Berkeley (USA), délivre une pression maximum de 113 dB SPL pour une bande passante de 120 Hz à 18 kHz, avec un très faible niveau de distorsion. La MM-4XP est fidèle à la réputation des enceintes Meyer Sound : haute intelligibilité et réponse plate en fréquence et en phase. Les limiteurs de crête et rms régulent la température et le mouvement

du haut-parleur, assurant des performances extrêmes à la MM-4XP, même en cas de surcharge du signal.

L'amplificateur et les circuits du processeur sont conçus pour réguler et compenser les variations de tension dues à des câbles de faible diamètre ou à des grandes longueurs de câble. La MM-4XP reçoit le signal audio symétrique et l'alimentation en courant continu par un connecteur Switchcraft® EN3 situé sur la face arrière. Le connecteur EN3 est scellé, ce qui protège l'enceinte des conditions rigoureuses en cas d'utilisation en extérieur.

Les modules d'alimentation MPS sont nécessaires au bon fonctionnement de la MM-4XP. Conçu pour alimenter une seule enceinte, le module compact MPS-481 reçoit le signal audio par un connecteur XLR femelle sur châssis. Son câble de 10 m alimente l'enceinte aussi bien en audio qu'en tension continue 48 V et se branche sur le connecteur femelle Switchcraft® EN3 5 broches sur la MM-4XP.

Le module d'alimentation MPS-488 est idéal pour des installations plus conséquentes nécessitant de multiples haut-parleurs. Pouvant recevoir jusqu'à huit signaux audio différents sur ses connecteurs XLR femelle sur châssis, il dirige ces signaux ainsi que la tension continue de 48 V vers ses huit canaux de sortie. Les sorties sont équipées au choix

de connecteurs mâles 5 broches Phoenix ou de connecteurs 5 broches femelles EN3.

Tous les modules d'alimentation MPS peuvent alimenter des enceintes MM-4XP avec des câbles d'une longueur maximum de 90 m, donnant 1 dB crête SPL de perte pour un câble d'une section de 0,9 mm<sup>2</sup> (norme AWG 18). L'utilisation de câbles composites multi-conducteurs (comme le Belden® 1502R) permet à un câble unique d'alimenter la MM-4XP aussi bien en audio qu'en courant continu. Il est possible d'utiliser des câbles plus longs pour des applications ne nécessitant pas l'utilisation des enceintes à pleine puissance, ou en utilisant des câbles de diamètre supérieur. L'alimentation secteur de la MM-4XP depuis un module externe unipolaire réduit les bruits d'induction et permet d'éviter le passage en gaine. Pour plus de précisions sur les modules d'alimentation MPS, se reporter à leurs descriptifs respectifs.

Le coffret en aluminium moulé sous pression de la MM-4XP fonctionne comme un radiateur qui dissipe la chaleur du bobinage. La boîte est disponible en finition blanche ou noire anodisée avec une grille perforée. Elle peut être personnalisée sur demande pour s'adapter à un environnement de couleur spécifique. La lyre optionnelle MM-4XP U est conçue pour l'installation et l'orientation de l'enceinte aussi bien sur un mur que suspendue..

## FONCTIONNALITÉS

- Conditionnement extrêmement compact
- Auto-amplification
- Large bande passante
- Très faible distorsion
- Reproduit fidèlement aussi bien la voix que la musique
- Rapport taille-rendement exceptionnel
- Alimentation sur de grandes longueurs par des câbles de faibles diamètres

## APPLICATIONS

- Diffusion globale/par zone sous fortes contraintes (encombrement et discrétion)
- Multi-diffusion de qualité en restaurant ou lieux d'accueil pour la musique et les appels
- Système portable pour présentations A/V
- Installations sonores dans des galeries d'art ou des musées

## CARACTÉRISTIQUES MM-4XP

<b>ACOUSTIQUES</b>		Bande passante utile <sup>1</sup> Réponse en fréquence <sup>2</sup> Réponse en phase Pression sonore maximum crête <sup>3</sup> Amplitude dynamique	120 Hz – 18 kHz 135 Hz – 17 kHz ±4 dB 400 Hz – 20 kHz ±45° 113 dB 100 dB
<b>COUVERTURE</b>		Horizontale Verticale	80° (3 kHz – 14 kHz ±10°) ; 120° (en dessous de 2 kHz) 80° (3 kHz – 14 kHz ±10°) ; 120° (en dessous de 2 kHz)
<b>TRANSDUCTEUR</b>		Type Impédance nominale Diamètre bobine mobile Puissance acceptée	1 haut-parleur de 101 mm à cône 4 Ω 19 mm 100 W (AES) <sup>4</sup>
<b>PANNEAU ARRIÈRE</b>		Connecteur signal + alimentation Brochage LED	5 broches femelles Switchcraft EN3 (3 broches signal symétrique, 2 broches alimentation) Broche 1 : courant continu (–) Broche 2 : courant continu (+) Broche 3 : masse audio symétrique Broche 4 : audio symétrique (–) Broche 5 : audio symétrique (+) Témoin de fonctionnement de l'enceinte
<b>ENTRÉE AUDIO</b>		Type Plage maximum mode commun Impédance d'entrée Blocage composante continue CMRR Filtre RF Sensibilité d'entrée nominale Niveau d'entrée	Différentielle, symétrisée électroniquement ±5 V 10 kΩ différentielle entre les broches 2 et 3 Passe-haut 4,8 Hz –60 dB, typiquement –72 dB (200 Hz – 3 kHz) Mode commun : 616 kHz Mode différentiel : 616 kHz –2,5 dBV (0,75 V eff, 1,00 V crête) ; la moyenne continue est typiquement le seuil de la limite pour le bruit et la musique La source audio doit pouvoir produire un minimum de +16 dBV (6,3 V eff, 9 V en crêtes) dans une charge de 600 Ω pour atteindre la puissance SPL maximale (dans la bande passante utile de l'enceinte)
<b>AMPLIFICATEUR</b>		Type Puissance de sortie <sup>5</sup> THD, IM, TIM Charges d'impédance acceptées Refroidissement	Classe D 220 W (440 W crête) <0,02% 4 Ω Dissipation par convection
<b>ALIMENTATION</b>		Plage de valeurs sécurisées <sup>6</sup> Consommation en veille max en continu (>10 sc) sur transitoires courtes (< 1 s) Consommation crête Courant de coupure	48 V continu 0,7 A (moyenne) ; 2,2 A crête 0,16 A eff 0,7 A eff 2,2 A eff 2,35 A crête <7,0 A crête
		Alimentations externes MPS	Pour les spécifications des modules d'alimentation externes Meyer Sound MPS-481 et MPS-488, reportez-vous à leurs descriptifs respectifs.

### NOTES:

1. Plage de fréquences maximum recommandée. La bande passante dépend des conditions de charge et de l'acoustique de la pièce.
2. Mesurée en champ libre avec une résolution d'1/3 d'octave à 4 m.
3. Mesurée sur une source musicale à 1 m.
4. La puissance acceptée est mesurée dans les conditions du standard AES, en continu pendant 2 heures avec un signal bruit rose limité en bande passante présentant un facteur de crêtes moyen de 6 dB.
5. La consommation est basée sur la tension RMS sinusoïdale maximum produite par l'ampli pendant au moins 0,5 seconde sous une charge d'impédance nominale. 30 V rms (42 V crête)
6. Tolérance de chute de tension jusqu'à 30 % due à l'utilisation de câbles de grande longueur.

Made by Meyer Sound Laboratories  
Berkeley, California USA  
www.meyersound.com



MM-4XP — 04.163.004.06 A

Copyright © 2008  
Meyer Sound Laboratories Inc.  
Tous droits réservés

MEYER SOUND LABORATORIES INC.  
2832 San Pablo Avenue  
Berkeley, CA 94702

T: +1 510 486.1166  
F: +1 510 486.8356

techsupport@meyersound.com  
www.meyersound.com

## CAHIER DES CHARGES

L'enceinte doit être de type auto-amplifié et comporter un haut-parleur à cône de 101 mm (4 inches) dont la bobine à fort déplacement développe 100 watts (AES) sous 4 Ω. Le système de diffusion doit incorporer une amplification de classe D. La puissance totale de sortie doit être de 220 W (440 W en crête) sous une charge nominale de 4 Ω. La distorsion (THD, IM, TIM) ne doit pas excéder 0,02 %.

Les caractéristiques de diffusion pour une utilisation standard doivent se présenter comme suit, mesurées à une résolution d'1/3 d'octave : la bande passante utile doit se situer entre 120 Hz et 18 kHz. La réponse en phase doit être de ± 45° entre 400 Hz et 20 kHz. Le niveau SPL maximum doit être de 113 dB à 1 m. La couverture doit être de 80° dans les plans horizontaux

et verticaux entre 3 kHz et 14 kHz ± 10°.

L'enceinte doit être équipée d'un unique connecteur 5 broches Switchcraft EN3 (trois broches pour le signal audio symétrique et deux broches pour l'alimentation en courant continu). L'entrée audio doit être symétrisée électroniquement avec une impédance de 10 kΩ et doit accepter un signal nominal de –2,5 dBV (0,75 V rms, 1 V en crêtes) en entrée. Un blocage DC et un filtrage RF doivent être intégrés, et le CMRR doit être inférieur à –60 dB (typiquement –72 dB, de 200 à 3 kHz).

L'alimentation externe doit être un module d'alimentation Meyer Sound MPS (MPS-481 ou MPS-488) capable de délivrer une tension continue de 48 V. L'intensité maximale consommée à court terme (<1 sec)

doit être de 2,2 A à 48 V. L'appel de courant lors de la mise sous tension progressive ne soit pas dépasser 7 A à 48 V.

Tous les composants de l'enceinte doivent être conditionnés dans une boîte en aluminium moulé sous pression recouverte de peinture anodisée blanche ou noire. D'autres coloris sont disponibles. Les dimensions doivent être de 102,4 mm (L) x 102,5 mm (H) x 145,38 mm (P). Le poids doit être de 1,91 kg. Des inserts de 9,5 mm situés sur chaque côté doivent permettre l'utilisation des systèmes de fixation optionnels Meyer Sound.

Cette enceinte doit porter le nom de MM-4XP Meyer Sound.