

# PLM-8M8 – Mélangeur/matrice DSP PLENA matrix 8 canaux

www.boschsecurity.fr



**BOSCH**

Des technologies pour la vie



- ▶ Mélangeur/Matrice de zones DSP et processeur de haut-parleur complet
- ▶ 4 entrées microphone/ligne, 3 sources de musique, pupitre d'appel et entrées d'urgence
- ▶ 8 zones de sortie indépendantes, et sorties « Amp Link »
- ▶ Contrôle Ethernet et IGU PC Windows, avec App iOS pour contrôle de zone via iPhone et iPad
- ▶ Connexion RS485 pour les pupitres d'appel et consoles murales

Le mélangeur/matrice DSP 8 canaux PLM-8M8 PLENA matrix est conçu pour offrir une flexibilité et une fiabilité maximales. Il constitue à la fois le cœur et l'âme du système PLENA matrix. Lorsqu'il est combiné à des pupitres d'appel PLM-8CS, des claviers muraux PLM-WPC et des amplificateurs PLM-4Px2x, il est adapté à la plupart des applications qui nécessitent jusqu'à 8 zones de reproduction vocale et musicale haute fidélité.

La qualité audio convient à diverses applications : concerts, musique d'ambiance, conférences dans des environnements contraignants et annonces dans les zones.

Parmi les applications standard, citons : les centres commerciaux, les écoles, les restaurants, les bars, les discothèques, les cafés, les salles de gymnastique, les installations récréatives, les églises, les entrepôts, les immeubles de bureaux, les aéroports régionaux, les gares, les terminus d'autobus, les assemblées d'actionnaires, les salles de réunion, les salles de conférence, les petits parcs à thèmes, les musées, les coulisses des centres d'arts de la scène et les stades.

## Fonctions de base

### Commandes et voyants

Les indicateurs du panneau avant sont ; alimentation fantôme active, signal/crête, bus audio de pupitre d'appel, présence de signal de sortie, RS485 et Ethernet.

Il n'y a pas de contrôles à l'avant ou l'arrière de l'appareil. Cela permet de réduire les manipulations d'utilisateurs finals bien intentionnés qui souhaitent « améliorer » les niveaux sonores.

L'interrupteur général est situé à l'arrière de l'appareil.

### Interface graphique utilisateur (IGU)

L'IGU de PC Windows et App iOS, comporte un écran d'utilisateur, permettant à l'utilisateur final de sélectionner sa propre source de musique de fond et mélanger toute entrée microphone/ligne sans affecter les autres zones du système. L'IGU Windows fournit un pack d'installation intuitif, avec un grand nombre de fonctions DSP facilitant l'installation. Il est possible de personnaliser l'IGU iOS et PC pour différents niveaux d'accès utilisateur.

## Fonctionnalités DSP

Les fonctions DSP sont accessibles via le logiciel de l'IGU PC ou l'App iPad.

### Entrée :

- Gain d'entrée : atténuateur -16 dB, alimentation fantôme +48 V, HPF 100 Hz.
- Compression de plage dynamique d'entrée : seuil, ratio, attaque, rétablissement et gain.
- Égaliseur paramétrique d'entrée : chaque bande peut être sélectionnée comme : filtre cloche, plateau ou coupe-bande.
- Le crossover fournit : un filtre passe-haut (HPF) et un filtre passe-bas (LPF) jusqu'au 8e ordre.
- Sortie d'EQ paramétrique : chacune des 7 bandes peut être sélectionnée comme : filtre cloche, plateau, coupe-bande ou passe-tout.
- Temporisation de sortie, avec 120 ms par sortie.
- Compresseur de plage dynamique de sortie : seuil, ratio, attaque, rétablissement et gain pour chaque voie.
- Niveau de sortie permettant de limiter le niveau de sortie maximum de la zone.
- Mise en sourdine de la zone et du système (Muet).

### Fonctions générales

- Mélangeur de zone : permet à chaque zone de sélectionner des entrées de source de musique et de mélanger 4 mic. /entrées ligne individuellement, par zone. Ce mélangeur de zone est disponible sous forme d'App iPad ou iPhone.
- Protection par mot de passe administrateur des fonctions avancées sur l'IGU PC. Cela permet de protéger l'installation des utilisateurs finals un peu trop « enthousiastes ».
- Affectation de la sortie : permet à une sortie d'imiter les entrées d'une autre zone, ce qui est particulièrement utile pour les combinaisons de salles ou lors de l'utilisation d'un système d'enceintes actives à 2 voies ou d'un sub-woofer.
- Vous pouvez faire glisser et déposer les paramètres présents sur un bloc de traitement dans une autre zone, ce qui simplifie la duplication EQ, la compression, le retard, etc.
- Le logiciel d'IGU PC et les fichiers sont optimisés pour être facilement envoyés par courrier électronique, si nécessaire.
- Priorités et neutralisations : 4 priorités peuvent être attribuées à l'un des pupitres d'appel. En outre, une entrée d'urgence est activée par la fermeture d'un contact bénéficiant d'une priorité globale sur le système.
- Préréglages : permettent de stocker et de rappeler 5 présélections (ou instantanés) de configurations DSP. L'utilisateur peut rapidement et facilement rappeler ces paramètres sans accès administrateur. Très utile pour les salles multifonctions.

### Connexions et Amp Link

#### Entrées

- Mic./ligne via 4x combo XLR/TRS 3 broches (symétrique), musique de fond (source de musique) via 3x connecteurs Cinch de style RCA.

#### Sortie

- Toutes les 8 sorties de zone utilisent le bornier à vis (symétrique) Phoenix Euro. Ces mêmes sorties sont dupliquées dans les zones 1-4 et 5-8 Amp Link via deux connecteurs RJ45.

### Amp Link

- Amp Link permet la connexion simple et rapide de 4 voies audio du mélangeur/matrice 8 canaux PLM-8M8 PLENA DSP matrix à un amplificateur PLM-4Px2x via un câble STP CAT 5. Cette fonction rend l'aspect du rack plus soigné et réduit le temps d'installation et le coût de la main-d'œuvre.

### Autres connecteurs

- Données Ethernet et connexion à un PC via le port Ethernet RJ45.
- La connexion iPad nécessite l'ajout d'un routeur sans fil disponible dans le commerce, à connecter au port Ethernet.
- L'alimentation secteur transite via 1x connecteur IEC ST3.
- Les pupitres d'appel et les claviers muraux sont connectés via une interface RJ45 et utilisent le protocole de contrôle RS485.
- La neutralisation logique s'effectue via 1x bornier Phoenix.

### Certifications et accréditations

Sécurité	Conforme à la norme EN 60065
Émissions CEM	Conforme à la norme EN 55103-1
Immunité CEM	Conforme à la norme EN 55103-2

Région	Certification
Europe	CE

### Schémas/Remarques

#### Accessoires

Les accessoires tels que le pupitre d'appel PLM-8CS et la console murale PLM-WCP utilisent le protocole de contrôle RS485, et peuvent être installés en série (connexion en bus), ce qui réduit les longueurs de câble au sein d'une installation.

### Composants inclus

Quantité	Composants
1	PLM-8M8 – Mélangeur/Matrice DSP PLENA matrix 8 canaux
1	Cordon d'alimentation
1	Jeu de supports de montage de 19"
1	Documentation de sécurité

## Spécifications techniques

### Caractéristiques électriques

<b>Alimentation</b>	
Tension du secteur :	
• Tension d'entrée nominale	100 - 240 Vca ±10 %, 50/60 Hz
• Limites de tension d'entrée	90 - 264 Vca
Consommation :	
• Aucun appareil connecté	< 10 W
• Charge maximale/ nombre d'appareils maximal connectés	54 W
<b>Performances</b>	
Réponse en fréquence (-1 dB)	20 Hz à 20 kHz (+0/-3 dB)
<b>Entrée micro/ligne</b>	<b>4 x</b>
Niveau de saturation d'entrée :	
• Atténuateur désactivé	8,4 dBu (6,2 dBV)
• Atténuateur activé	24,2 dBu (21,9 dBV)
CMRR (1 kHz, 0 dBFS))	> 46 dB
Alimentation fantôme	48 V
Taux de distorsion	< 0,01 %
Plage dynamique (pondération A)	>103 dB
Connecteurs	4 entrées mixtes XLR/TRS
<b>Entrées de musique de fond</b>	<b>3 x</b>
Saturation d'entrée (atténuateur activé)	10,2 dBu (8 dBV)
Taux de distorsion	< 0,004 %
Plage dynamique (pondération A)	>103 dB
Connecteurs	3 paires de fiches Cinch RCA
<b>Sorties</b>	
Niveau de sortie	17,7 dBu (15,5 dBV)
<b>Entrées logiques</b>	
Connecteur	Bornier Phoenix bipolaire (métrique)
<b>8CS et WCP (RS485)</b>	
Connecteur du pupitre d'appel	1 x RJ45
Connecteur de la console murale	1 x RJ45
<b>Amplificateur</b>	<b>2 x</b>
Connecteur	RJ45

Niveau nominal	1 V
Impédance	< 100 ohms
<b>Ethernet (10/100 Mbit/s)</b>	<b>1 x</b>
Connecteur	RJ45
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	
Dimensions (H x l x P)	45 x 440 x 358 mm (largeur : 19", hauteur : 1 RU)
Montage	Autonome, rack 19"
Couleur	Noir trafic (RAL 9017) Argent (RAL 9006)
Poids	Env. 6 kg

### Caractéristiques environnementales

Température de fonctionnement	-10 à +45 °C
Température de stockage	-40 à +70 °C
Humidité relative	< 95 %

### Informations de commande

#### **PLM-8M8 – Mélangeur/matrice DSP PLENA matrix 8 canaux**

Mélangeur, traitement numérique du son, 8 canaux.  
Numéro de commande **PLM-8M8**

#### **Accessoires**

##### **Amplificateur 125 W DSP 4 voies PLM-4P125 PLENA matrix**

Amplificateur, traitement numérique du son, 4 canaux, 125 W.  
Numéro de commande **PLM-4P125**

##### **Amplificateur 220 W DSP 4 voies PLM-4P220 PLENA matrix**

Amplificateur, traitement numérique du son, 4 canaux, 220 W.  
Numéro de commande **PLM-4P220**

##### **Pupitre d'appel PLM-8CS PLENA matrix 8 zones**

Pupitre d'appel, 8 zones  
Numéro de commande **PLM-8CS**

##### **La console murale PLM-WCP PLENA matrix**

Connecteur de la console murale, 8 zones.  
Numéro de commande **PLM-WCP**

**Représenté par :**

**France:**

Bosch Security Systems France SAS  
Atlantic 361, Avenue du Général de Gaulle  
CLAMART, 92147  
Phone: 0 825 078 476  
Fax: +33 1 4128 8191  
fr.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.fr

**Belgium:**

Bosch Security Systems NV/SA  
Torkonjestraat 21F  
8510 Kortrijk-Marke  
Phone: +32 56 20 02 40  
Fax: +32 56 20 26 75  
be.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.be

**Canada:**

Bosch Security Systems  
6955 Creditview Road  
Mississauga, Ontario L5N 1R, Canada  
Phone: +1 800 289 0096  
Fax: +1 585 223 9180  
security.sales@us.bosch.com  
www.boschsecurity.us