

# Sonorisation

## Juillet 2023



# Solutions de sonorisation

## Sommaire

Notes d'application	3
Haut-Parleurs	17
Haut-parleurs sur IP	45
Microphone	49
Plena	53
Plena VAS	65
PAVIRO	73
PRAESENSA	77
Contrôle Intelligent	87
Index	91

### Annotations



Mise en avant d'un point fort du produit



Information d'alerte : multiple de commande ou compatibilité entre produits

Erreurs ou omissions possibles – Caractéristiques modifiables sans préavis – Photos non contractuelles

BOSCH SECURITY SYSTEMS (France) S.A.S. - 126 Rue de Stalingrad - 93700 DRANCY - France  
Société par Actions Simplifiée au capital de 1.870.000 € - RCS Bobigny 400 608 717 - Code NAF 316D  
Président du Conseil de Surveillance: Heiko Carrie, Direction: Arnaud Lannes,  
BOSCH und die Bildmarke sind registrierte Marken der Robert Bosch GmbH, Deutschland



# Notes d'application

Restauration rapide	4
Magasin de taille moyenne	6
Centre de remise en forme	8
Supermarché	10
Sonorisation d'école	12
Sonorisation de sécurité pour centre commercial	14

# Restauration rapide

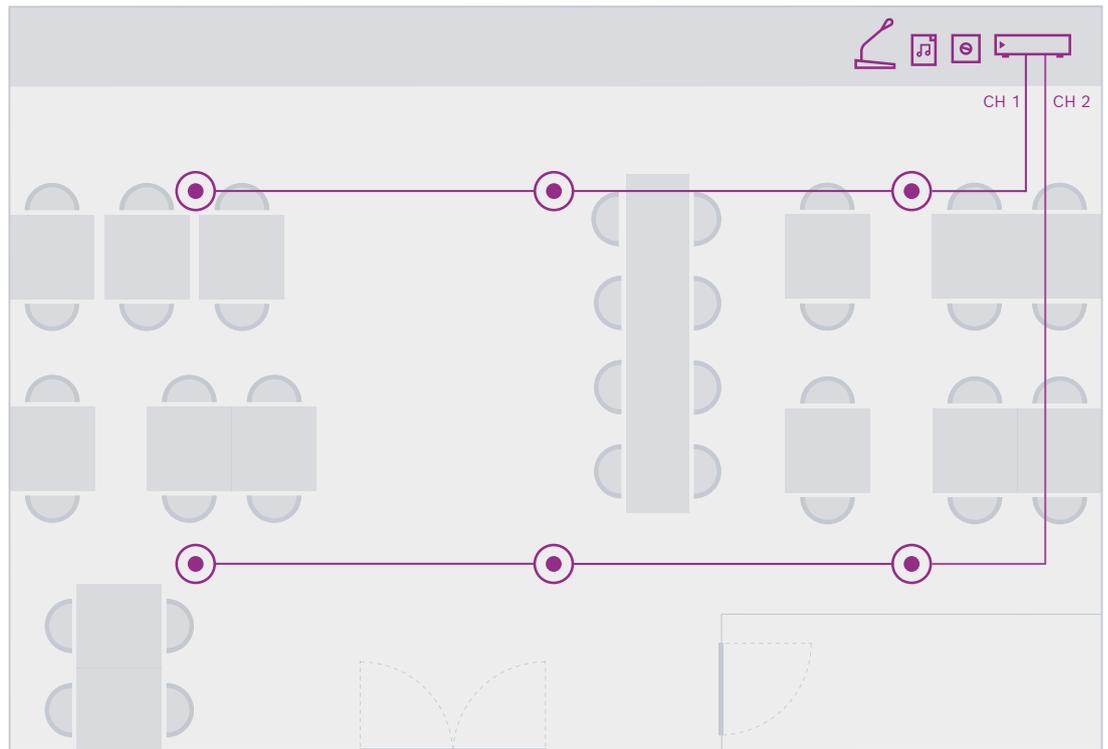
Les heures de petit déjeuner, déjeuner et le dîner pour un établissement de restauration rapide signifient des niveaux de bruit élevés de clients en appétit et de consommateurs assis. Maintenir un environnement accueillant et sûr signifie être en mesure de s'adapter avec précision aux niveaux de bruit en ces heures de pointe ainsi que pendant les périodes plus calmes. La musique de fond est une aide essentielle au personnel de restauration pour maintenir le niveau de confort et le système de sonorisation PLENA joue un rôle central pour divertir les clients à tout moment de la journée ou de la nuit. Avec 4 entrées micro/ligne pour la connexion au pupitre d'appel Plena, 3 entrées de musique et une entrée d'urgence/téléphone, cet amplificateur mélangeur peut fournir 120 Watts tout en conservant une excellente clarté sonore et musicale. Ajoutez des enceintes haut de gamme LC2 pour adapter la configuration à tous les goûts.

## Caractéristiques/exigences

- ▶ Zone de restaurant : env. 150 - 250 m<sup>2</sup> en 2 zones ou plus
- ▶ Réglage de tonalité séparé pour la voix et la musique
- ▶ 2 entrées prioritaires pour l'annonce de diffusion (urgence)



Images reproduites avec l'aimable autorisation de McDonalds



LÉGENDE		
	<b>Enceinte de plafond haute qualité</b> LC2-PC30G6-4	
	<b>Amplificateur mélangeur PLENA</b> PLE-2MA240	
	<b>Pupitre d'appel général PLENA</b> PLE-ICS	
	<b>Lecteur SD/Tuner/Source BT BGM</b> PRM-USTB	
	<b>Commande de volume</b> LBC 1411/00	

Les implantations sont présentées seulement à des fins générales et visuelles et ne doivent pas être directement appliquées à toute installation.

# Magasin de taille moyenne

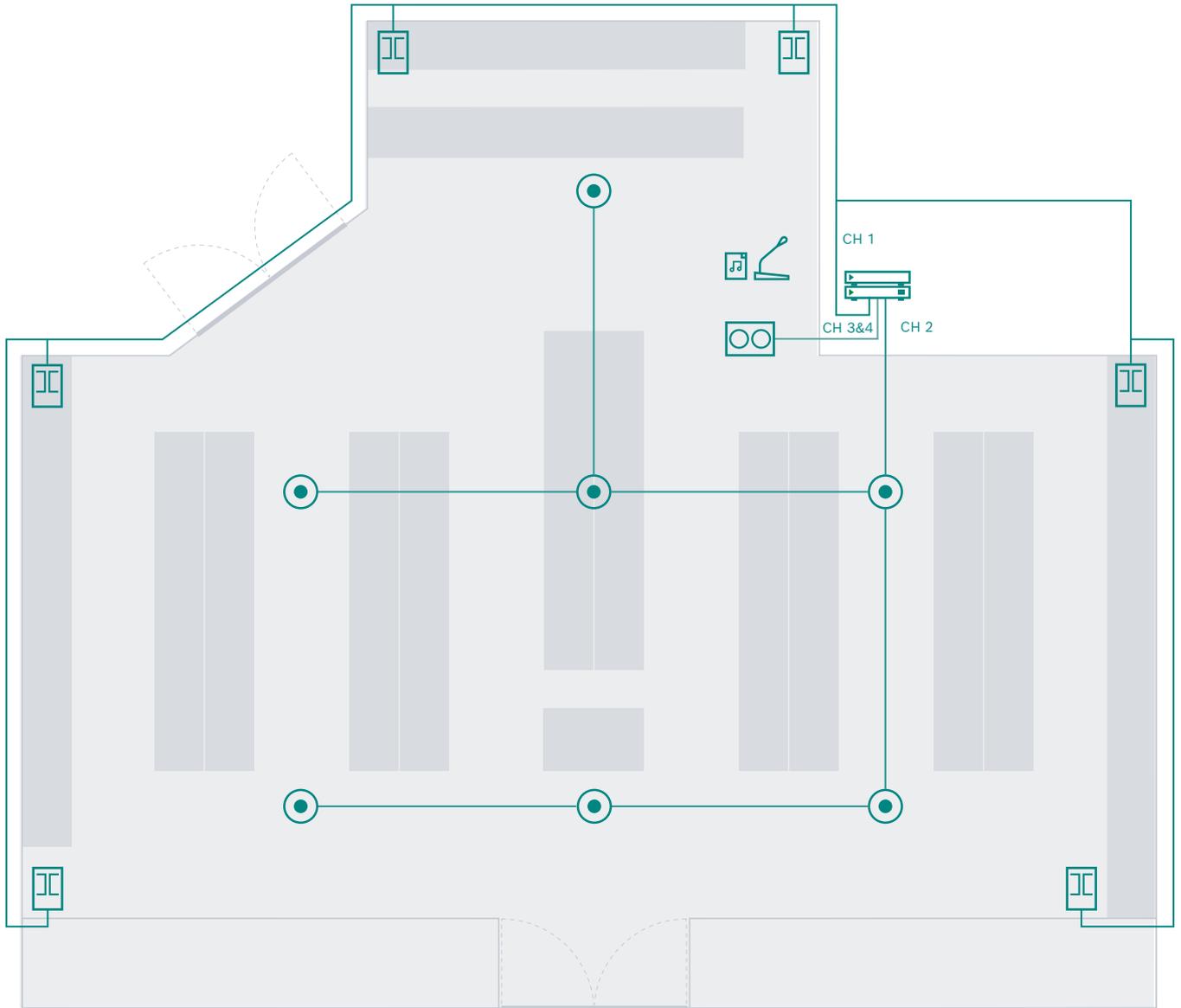
Qu'il s'agisse d'une flânerie de fin de journée ou de la recherche d'un article spécifique, l'expérience d'achat doit être enrichissante, confortable et amusante. Pour attirer les clients dans un magasin et les y garder, il convient dans tous les cas de donner une impression de bienvenue et de bien-être. C'est pourquoi un système musical et de sonorisation de haute qualité est réellement utile, à la fois pour établir une ambiance propice aux achats et maintenir les clients informés. Cela peut représenter un défi dans les magasins de détail fréquentés et composés de plusieurs sections et étages, mais plus pour longtemps. Le système de sonorisation numérique PLENA matrix, combiné aux haut-parleurs commerciaux haut de gamme LB20, produit un son magnifique pour la musique et les annonces. Ce système élégant va droit au but et offre une expérience d'achat parfaite.

## Caractéristiques/exigences

- ▶ Zone de magasin : env. 500 - 800 m<sup>2</sup>
- ▶ Jusqu'à 8 zones indépendantes
- ▶ Réglages possibles de l'acoustique de la pièce et de l'égalisation des haut-parleurs
- ▶ 4 entrées microphone/ligne, 3 sources de musique, pupitre d'appel et entrée d'urgence
- ▶ Contrôle flexible depuis un clavier mural, un PC ou un appareil mobile



SSI SYSTEMES - Tél. 02 35 03 04 50 - <http://www.ssi-systemes.fr>



LÉGENDE		
	<b>Enceinte premium</b> LB20-PC30-5	
	<b>Enceinte de plafond haut de gamme</b> LC2-PC30G6-8	
	<b>Caisson de basse</b> LB20-SW400	
	<b>Mélangeur PLENA</b> PLE10M2	
	<b>Amplificateur de puissance</b> PRM-4P600	
	<b>Pupitre d'appel bizona PLENA</b> PLE-2CS	
	<b>Lecteur SD/Tuner/Source BT BGM</b> PRM-USTB	

Les implantations sont présentées seulement à des fins générales et visuelles et ne doivent pas être directement appliquées à toute installation.

# Centre de remise en forme

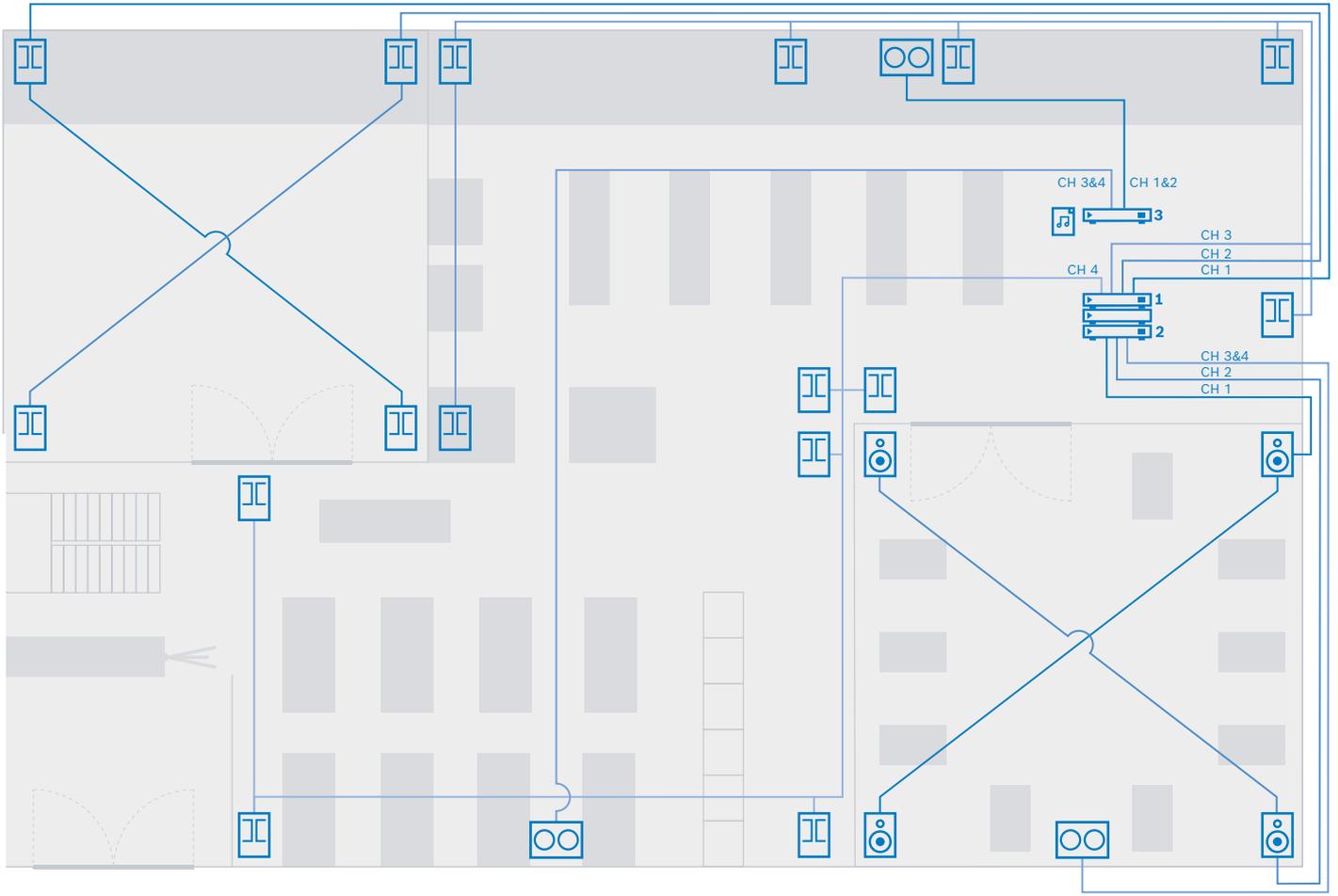
Les objectifs de remise en forme nécessitent de la concentration, et un excellent environnement de gym requiert une musique adaptée pour conserver le rythme et la cadence. Qu'il s'agisse d'un mantra apaisant dans la section yoga, ou d'une ambiance techno dans la zone cardio, il est clair qu'un système performant doit être capable de gérer simultanément des musiques et volumes différents. Adoptez le système de sonorisation numérique PLENA matrix, avec ses interfaces de configuration intuitives pour faciliter l'utilisation dans différentes zones ou sections. Combinez-le avec des enceintes LB20 haut de gamme, et les clients apprécieront un son exceptionnel tout au long de leur entraînement.

## Caractéristiques/exigences

- ▶ Zone de remise en forme : env. 800 - 1000 m<sup>2</sup>
- ▶ Jusqu'à 8 zones
- ▶ Contrôle flexible via PC ou application iOS
- ▶ Améliore l'expérience de remise en forme avec une musique d'animation, une musique d'ambiance, et des annonces



SSI SYSTEMES - Tél. 02 35 03 04 50 - <http://www.ssi-systemes.fr>



LÉGENDE		
	<b>Enceinte premium</b> LB20-PC30-5	
	<b>Enceinte premium</b> LB20-PC60-8	
	<b>Caisson de basse</b> LB20-SW400	
	<b>Mélangeur PLENA matrix</b> PLM-8M8	
	<b>Amplificateur de puissance</b> PRM-4P600	
	<b>Amplificateur de puissance</b> PRM-4P600	
	<b>Amplificateur de puissance</b> PRM-4P600	
	<b>Lecteur SD/Tuner/Source BT BGM</b> PRM-USTB	

Les implantations sont présentées seulement à des fins générales et visuelles et ne doivent pas être directement appliquées à toute installation.

Canaux limités à la puissance du haut-parleur  
Canal 1 et 2 : 4 Ω  
Canal 3 et 4 : 8 Ω

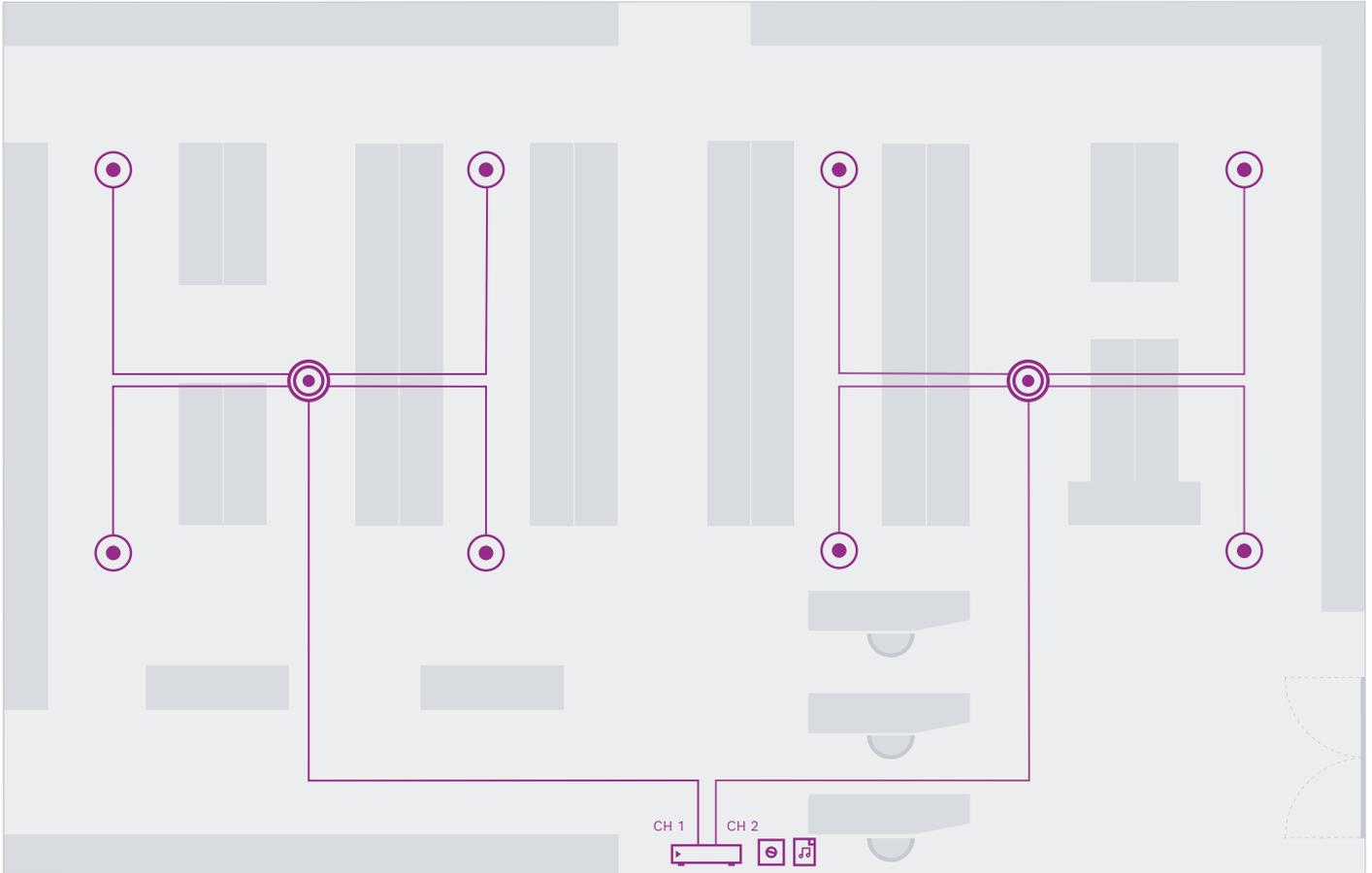
# Supermarché

Les supermarchés connaissent des périodes de circulation piétonne élevée, lorsque des clients quotidiens recherchent des marchandises de dernière minute ou lorsque des familles font leurs courses hebdomadaires. Des niveaux élevés de bruit aux zones de caisse et aux entrées/sorties, combinés à la nécessité d'annonces constantes de messages et d'offres spéciales, font des supermarchés des environnements présentant un challenge pour les gérants. Nous disposons maintenant d'une solution parfaite qui garantit que tout l'espace au sol d'un supermarché est adéquatement couvert pour une musique d'ambiance et des annonces intelligibles. Le LC2-PC30G6-4 combiné avec le contrôleur tout-en-un PLENA avec système d'appel est une solution prête à l'emploi facile à utiliser, qui permet de diffuser des annonces vocales sonores et intelligibles de grande qualité et des annonces spéciales dans des zones ciblées.

## Caractéristiques/exigences

- ▶ Zone de supermarché : env. 500 - 800 m<sup>2</sup>
- ▶ Tuner AM/FM intégré avec préréglages, lecteur MP3 pour lecteur USB et carte SD
- ▶ Contrôle flexible par clavier mural
- ▶ Jusqu'à 6 zones indépendantes





LÉGENDE		
	<b>Enceinte de plafond haute qualité</b> LC2-PC30G6-4	
	<b>Caisson de basse de plafond premium</b> LC2-PC60G6-10	
	<b>Contrôleur mural PLENA</b> PLN-4S6Z	
	<b>PLENA tout-en-un</b> PLN-6AIO240	
	<b>Lecteur SD/Tuner/Source BT BGM</b> PRM-USTB	

Les implantations sont présentées seulement à des fins générales et visuelles et ne doivent pas être directement appliquées à toute installation.

# Sonorisation d'école

Les écoles et bâtiments d'enseignement nécessitent des systèmes de sonorisation pour diffuser les sonneries, les appels ainsi que les alertes de confinement ou les tonalités d'évacuation.

Avec le Plena VAS, Bosch propose une solution qui permet de gérer la musique d'ambiance, l'appel, les sonneries de fin de cours et l'évacuation d'une école ou d'un collège et d'assurer la mise en confinement PPMS par des messages vocaux clairs.

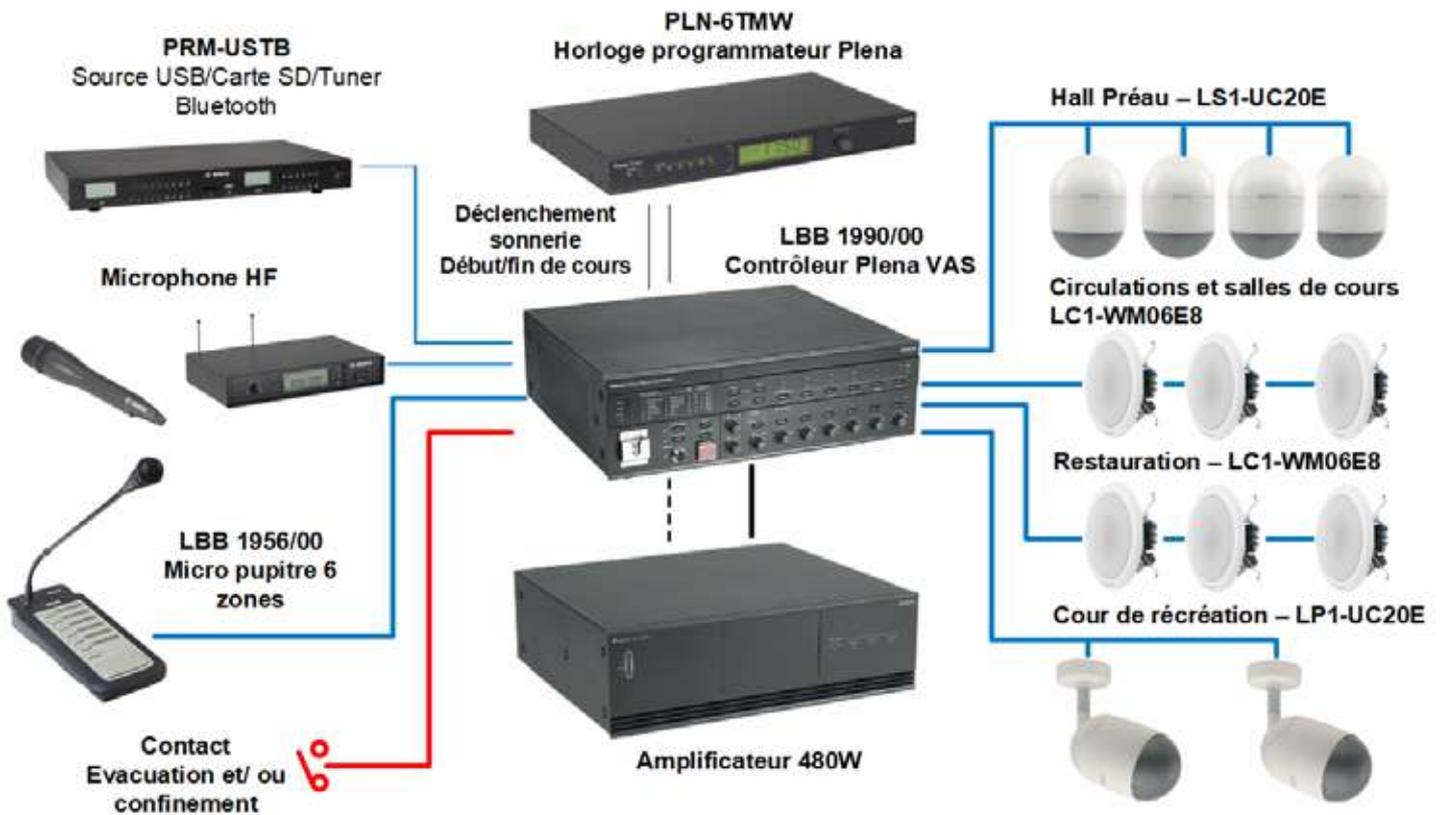
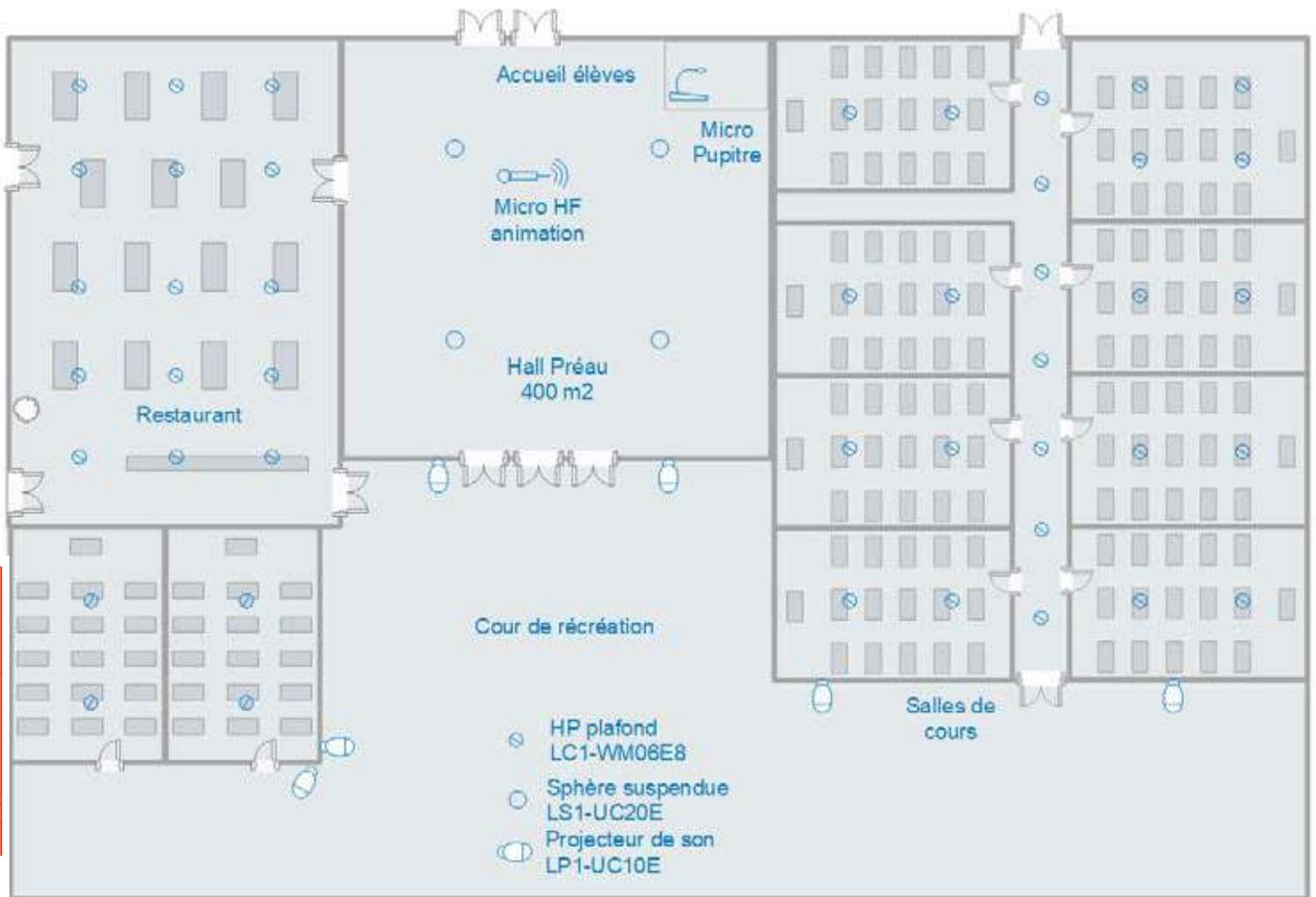
Le pupitre d'appel peut adresser chaque zone indépendamment.

## Caractéristiques/exigences

- ▶ LBB1990 : 6 zones (extensible jusqu'à 120 zones)
- ▶ Puissance 480 W
- ▶ Source carte SD/MP3/Tuner
- ▶ Timer/horloge PLN-6TMW
- ▶ Lecteur de message intégré
- ▶ Amplificateur de secours
- ▶ Pupitre d'appel 6 zones
- ▶ Système certifié EN 54-16

**PPMS**  
Application





Les implantations sont présentées seulement à des fins générales et visuelles et ne doivent pas être directement appliquées à toute installation.

# Centre commercial

L'offre de produits et de services, l'atmosphère conviviale, les larges espaces, la lumière et la musique d'ambiance contribuent à renforcer l'expérience des visiteurs d'un centre commercial afin qu'ils prolongent leur visites. Les animations commerciales sont prépondérantes en période festives.

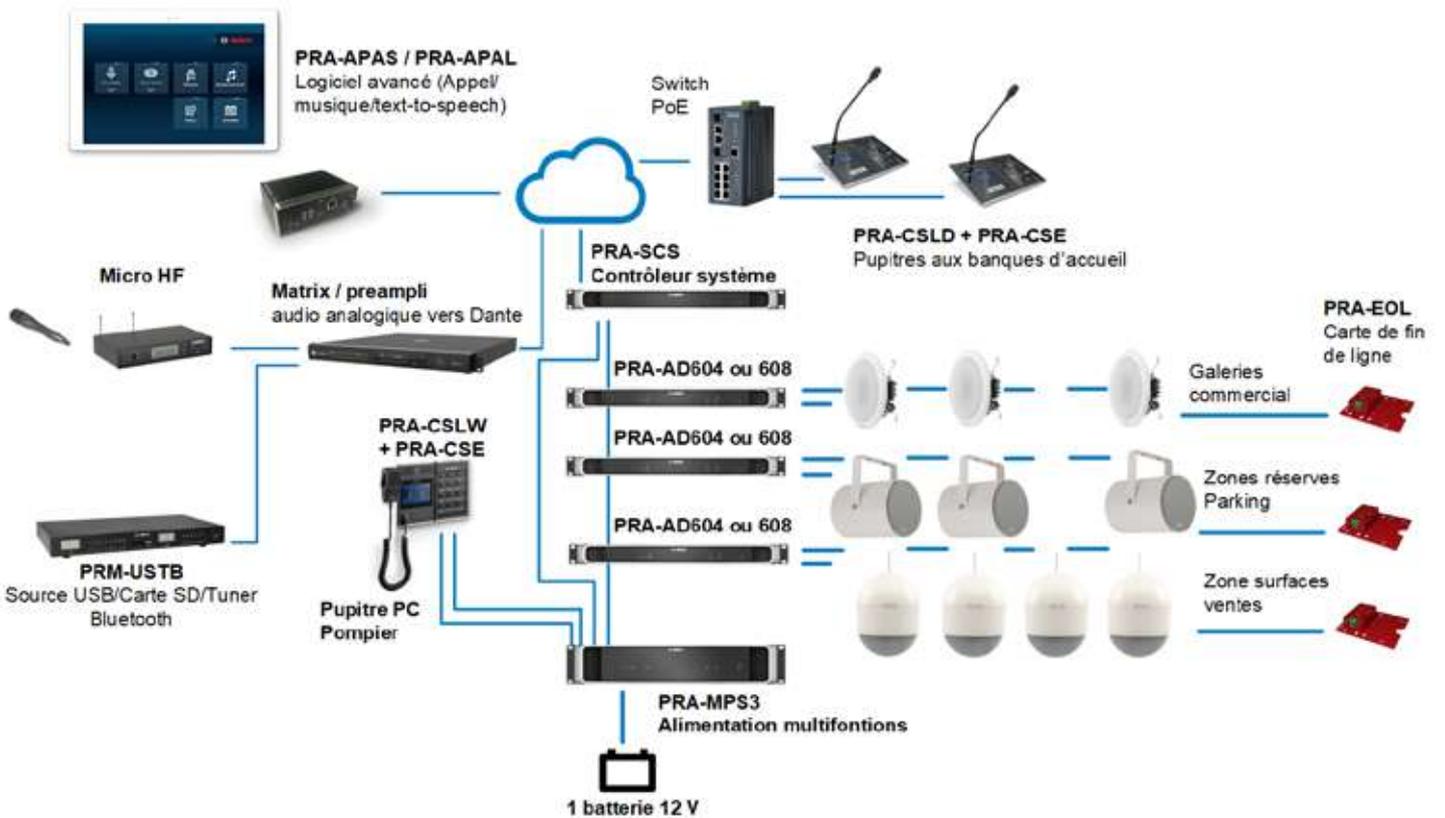
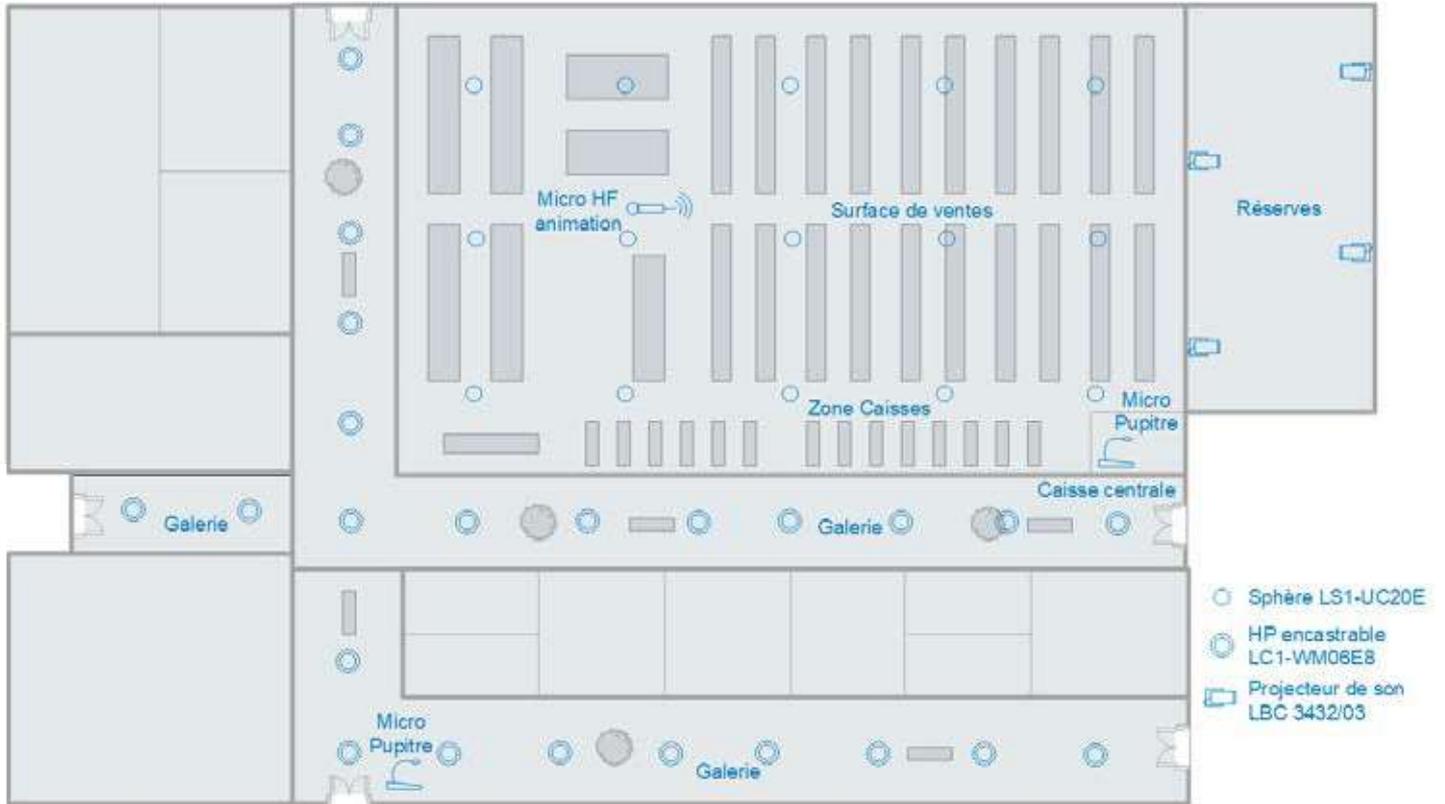
Le système PRASENSA permet de sonoriser de manière optimale un centre commercial conformément aux normes EN 54. Un logiciel avancé offre une utilisation depuis un équipement mobile. Les sources audios au format Dante™ peuvent être de la musique en streaming, des annonces enregistrées ou text-to-speech ou des sources locales. Lors d'une évacuation, elles sont by-passées par le signal prioritaire.

## Caractéristiques/exigences

- ▶ Grand nombre de zones indépendantes possibles
- ▶ Sources de musique variées dont streaming depuis internet
- ▶ Annonce en synthèse vocale Text-to-speech
- ▶ Application partagée et économe en énergie
- ▶ Solution certifiée EN 54-16
- ▶ Améliore l'expérience d'achat avec une musique d'animation, une musique d'ambiance, et des annonces

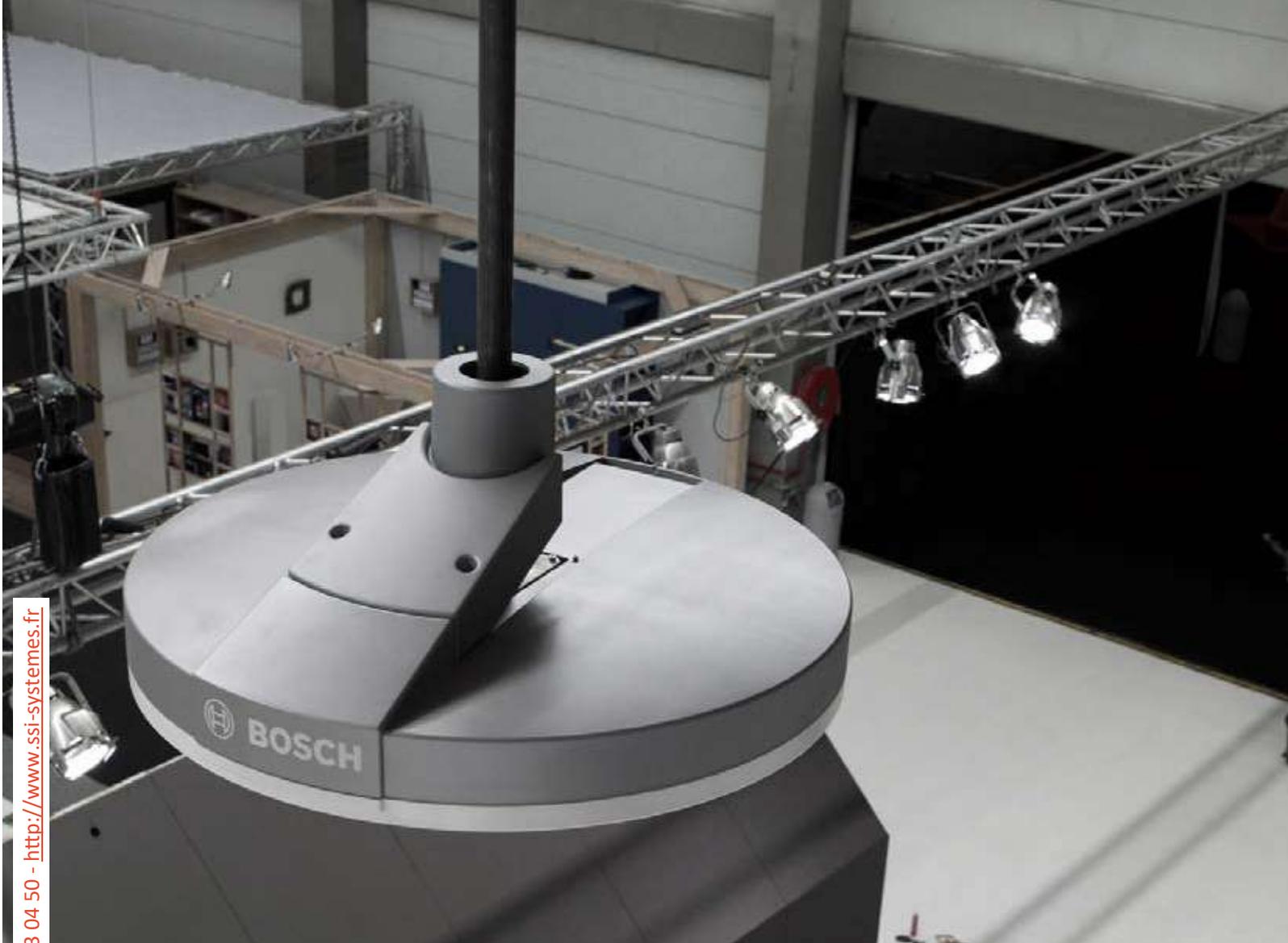


SSI SYSTEMES - Tél. 02 35 03 04 50 - <http://www.ssi-systemes.fr>



Les implantations sont présentées seulement à des fins générales et visuelles et ne doivent pas être directement appliquées à toute installation.





# HAUT-PARLEURS

## Musique et voix

Le choix de haut-parleurs	18
Haut-parleurs encastrables	23
Enceintes sphériques suspendues	30
Enceintes pour montage en surface	31
Projecteurs de son	35
Coffrets haut-parleur mural	37
Haut-parleurs A/B	37
Colonnes	38
Pavillons	41
Accessoires & atténuateurs	43

# Comment choisir le bon haut-parleur pour mon projet ?

En matière de sonorisation, il existe de nombreux types de diffuseurs sonores pour différentes d'applications. Depuis Avril 2011, par exemple les haut-parleurs utilisés dans une sonorisation raccordée à un système d'alarme incendie et servant pour l'évacuation doivent être certifiés EN 54-24.



Dans ce catalogue, un logo EN 54 indique les produits que l'on peut utiliser pour un système d'évacuation certifié.

Après ce premier critère de choix, il faut déterminer le type de diffuseur en fonction des contraintes architecturales et souhaits de l'utilisateur. S'il existe des faux plafonds, on privilégiera des haut-parleurs encastrables, dans les lieux réverbérants il faudra choisir des enceintes colonnes, et pour les lieux humides comme les piscines, certaines enceintes sont plus adaptées grâce à leur résistance au chlore.

Le type de programme sonore que l'on souhaite diffuser est primordial dans le choix du diffuseur. La simple diffusion de messages vocaux peut être assurée par des haut-parleurs standards. Pour diffuser de la musique avec une bonne qualité, les enceintes doivent avoir une bande passante large afin de bien reproduire les fréquences graves et aiguës.

Dans certaines applications comme les magasins de mode où l'animation musicale fait partie de l'identité de la marque, il est possible d'ajouter des modules de graves pour délivrer des basses puissantes sur tout type de musique.

Par exemple des enceintes encastrables LC2 et LC4 ou murales type LB2 seront associées aux modules de graves LC2-PC60G6-10.



LC2-PC30G6-4      LC4-UC12E      LB2-UC30-D1      LC2-PC60G6-10

Bien évidemment d'autres associations sont possibles avec d'autres haut-parleurs de notre gamme, à raison d'un module de grave pour 8 ou 10 enceintes en moyenne.

# Comment choisir la puissance nécessaire pour mes haut-parleurs?

Pour un même type de haut-parleur, il existe des modèles de différentes puissances, par exemple 6, 12 ou 24 W pour les gammes LC1 et LC4. Cela permet de s'adapter a des hauteurs de plafond différentes ou des bruits de fond plus ou moins forts. On considère qu'il faut que le niveau acoustique de la sonorisation soit au moins supérieur de 10 dB au bruit ambiant

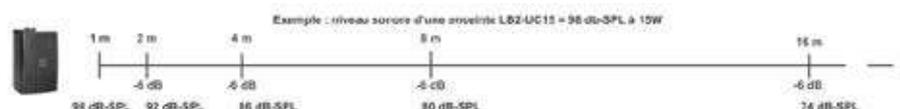
En général un niveau de diffusion 80-85 dB sera suffisant pour renforcer la voix (salle de réunion, assemblée, ...) ou pour diffuser une musique d'ambiance (magasin).



Le niveau sonore augmente de 3 dB lorsque l'on double la puissance.  
Le niveau sonore augmente de 10 dB lorsque l'on multiplie la puissance par 10.

Exemple : LB2-UC15 - sensibilité : 86 dB pour 1W à 1m de distance  
89 dB pour 2W à 1m de distance (86 dB + 3 dB)  
96 dB pour 10W à 1m de distance (86 dB + 10 dB)

Avec la plupart des haut-parleurs, le niveau sonore baisse de 6 dB lorsque l'on double la distance.



Exemple : LB2-UC15 - sensibilité : 90 dB pour 10W à 2m de distance (86 dB + 10 dB - 6 dB)  
78 dB pour 10W à 8m de distance (86 dB + 10 dB - 6 dB - 6 dB - 6 dB)

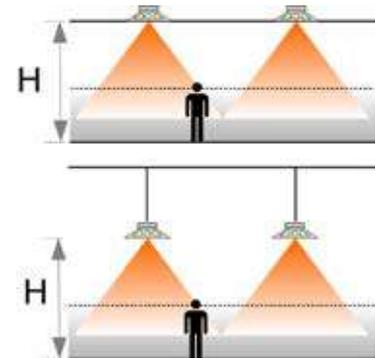
# Combien faut-il de haut-parleurs ?

Le moyen le plus simple pour déterminer le nombre de diffuseurs nécessaire pour sonoriser une salle est de diviser la superficie de cette salle par la surface couverte par un haut-parleur donné. En fonction de la hauteur d'installation, la surface couverte sera plus ou moins importante. Vous pouvez vous aider des tableaux ci-dessous pour déterminer la quantité de haut-parleurs approximative pour vos projets.

- ★ Prévu pour la diffusion de la voix
- ★★ Bonne qualité sonore pour la diffusion de la voix
- ★★★ Excellente qualité sonore pour la diffusion de la voix
- ★ Prévu pour la diffusion de musique d'ambiance
- ★★ Bonne qualité sonore pour la diffusion de musique
- ★★★ Excellente qualité sonore pour la diffusion de musique

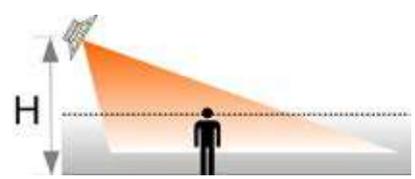
Pour les enceintes encastrables ou suspendues, plus la hauteur d'installation est grande plus la surface couverte est importante mais le niveau de pression diminue car on augmente la distance entre le diffuseur et l'auditeur.

		Surface moyenne couverte par haut-parleur en m <sup>2</sup>		Hauteur d'installation optimale						
		Hauteur d'installation (en mètre)								
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Encastrable	LBC 3951/12	★	★	30						
	LBC3088/41	★★	★	30	80					
	LC1-WM06E8	★★★	★★★	30	80					
	LC1-UM12E8	★★★	★★★	30	70	140				
	LC4-UC06E	★★★★	★★★	30	80					
	LC4-UC12E	★★★★★	★★★	30	70	150				
LC2-PC30G6-4	★★★★★	★★★	30	100	150					
Suspendu	LBC 3065/15	★★	★	60	150					
	LS1-UC20E	★★★★★	★★★	60	120	180				
	LS1-OC100E	★★★★★	★★★				400	700	1000	



Pour les enceintes murales, plus la hauteur d'installation est grande plus la surface couverte est importante. A noter que pour des hauteurs faibles, le niveau sonore peut être moins homogène lorsque l'on est proche ou loin du diffuseur.

		Surface moyenne couverte par haut-parleur en m <sup>2</sup>		Hauteur d'installation optimale							
		Hauteur d'installation (en mètre)									
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Projecteur de son	LBC 3941/12	★	★	30	80	Portée 10m					
	LBC 3432/03	★★	★	45	120	Portée 16m					
	LP1-UC10E	★★★★★	★★★	45	120	Portée 12m					
	LP1-UC20E	★★★★★	★★★	45	120	Portée 15m					
Coffret/Encastrable surface	LBC3018/01	★	★	45	80	Portée 10m					
	LB2-UC15-D/L	★★★★★	★★★	50	80						
	LB2-UC30-D/L	★★★★★	★★★	50	100	140					
	LB1-UM20E-D/L	★★★	★★★	30	50	120					
	LB1-UM50E-D/L	★★★★	★★★	60		150			300		
	LH1-UC30E	★★★★	★★★	Portée 20m		120		200			400



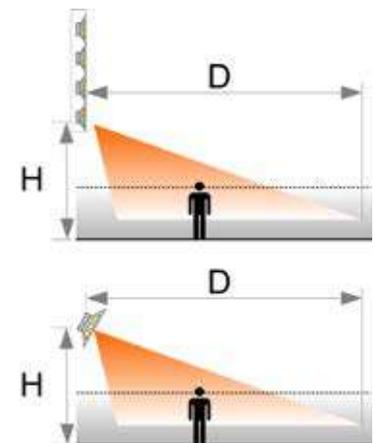
Pour les enceintes de type colonne ou pavillon, la distance de portée est plus judicieuse comme critère de choix.

		Surface moyenne couverte par haut-parleur en m <sup>2</sup>		Hauteur d'installation optimale						
		Hauteur d'installation (en mètre)								
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Colonne	LA1-UM20E	★★	★	10 m						
	LA1-UM40E	★★	★	15 m						
	LBC 3200/00	★★	★	10 m						
	LBC 3210/00	★★★★	★★★	20 m						
Pavillon	LBC 3481/12	★	★	25 m						
	LH1-10M10E	★	★	30 m						
	LBC 3482/00	★	★	50 m						
	LBC 3483/00	★	★	100 m						
LBC 3484/00	★	★	125 m							



VARI-DIRECTIONAL ARRAY

		Surface moyenne couverte par haut-parleur en m <sup>2</sup>		Hauteur d'installation optimale						
		Hauteur d'installation (en mètre)								
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
VARI-DIRECTIONAL ARRAY	LA3-VARI-BH	★★★★★	★★★	15 m						
	LA3-VARI-BH	★★★★★	★★★	30 m						
	+ 1 x LA3-VARI-E	★★★★★	★★★	30 m						
	+ 1 x LA3-VARI-E	★★★★★	★★★	50 m						



# Comment choisir la section de câble pour ma ligne HP 100V ?

La technologie des haut-parleurs en ligne 100V permet de distribuer un nombre important de diffuseur sur la même ligne de câblage et sur de grande distance. La longueur maximale de câble possible dépend de la section du câble et de l'atténuation tolérée en bout de ligne.

Dans les tableaux ci-dessous on considère que la charge HP est placée en fin de ligne, et que l'on accepte une perte inférieure à 1dB due au câble, en distribution 100V.

La longueur indiquée tient compte de l'aller/retour dans les 2 conducteurs cuivre de la ligne HP.

Exemple pour une charge de 150W avec in cable de 1,5mm<sup>2</sup> la distance maximale entre la charge HP et l'amplificateur est de 327m.

A noter : pour les systèmes d'évacuation on considère que la longueur maximale doit être limitée à 500m en raison du contrôle de la ligne.

SSI SYSTEMES - Tél. 02 35 03 04 50 - <http://www.ssi-systemes.fr>



Charge haut-parleur 100V (W) placée en bout de ligne														
Section (mm <sup>2</sup> )	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	500	750	1000
0,75	245	196	163	140	123	109	98	89	82	70	61	49	33	25
1	327	261	218	187	163	145	131	119	109	93	82	65	44	33
1,5	490	392	327	280	245	218	196	178	163	140	123	98	65	49
2,5	817	654	545	467	408	363	327	297	272	233	204	163	109	82
4	1307	1046	871	747	654	581	523	475	436	373	327	261	174	131
Longueur de câble en mètre														



# Liste des diffuseurs sonores Bosch certifiés EN 54-24 (SSS)

Référence	Puissance	Sensibilité ( max / 1W @1m)	Bande passante (@ -10 dB)	Dimensions (mm)	Notes/accessoires
<b>Encastrable</b>					
LC1-WC06E8	6 W	96 / 88 dB	80 Hz - 20 kHz	Dia : 220 / Trou : 190	dôme LC1-MFD* ou LC1-CMR + LC1-CBB*
LC1-WM06E8	6 W	96 / 88 dB	80 Hz - 20 kHz		
LC1-UM06E8	6 W	97 / 89 dB	80 Hz - 20 kHz		
LC1-UM12E8	12 W	100 / 89 dB	50 Hz - 20 kHz		
LC1-UM24E8	24 W	103 / 89 dB	50 Hz - 20 kHz	Dia : 200 / Trou : 162	LC4-CBB* ou dôme LC4-MFD*
LC4-UC06E	6 W	95 / 87 dB	65 Hz - 20 kHz		
LC4-UC12E	12 W	98 / 87 dB			
LC4-UC24E	24 W	101 / 87 dB			
LC3-UC06E	6 W	94 / 86 dB	90 Hz - 20 kHz	Dia : 180 / Trou : 167	par 16 pièces / LC3-CBB*
LC3-UM06E	6 W	101 / 93 dB	310 Hz - 20 kHz	Dia : 199 / Trou : 169	par 2 pièces / dôme inclus
LC5-WC06E4	6 W	90 / 82 dB	85 Hz - 20 kHz	Dia : 88 / Trou : 76	par 6 pièces / LC5-CBB*
LC7-UM06E3-AB	2 x 6 W	98 / 90 dB**	316 Hz - 20 kHz	Dia : 220 / Trou : 207	circuit double HP A/B
LC20-PC60G6-6E	60 W	107 / 87 dB	50 Hz - 20 kHz	Dia : 280 / Trou : 250	
LC20-PC60G6-8E	60 W	108 / 88 dB	40 Hz - 20 kHz	Dia : 327 / Trou : 296	
LBC3086/41	6 W	98 / 90 dB	90 Hz - 20 kHz	Dia : 216 / Trou : 196	dôme LBC3081/02*
LBC3087/41	6 W	97 / 89 dB	80 Hz - 18 kHz	Dia : 199 / Trou : 165	dôme LBC3080/01*
<b>Suspendue</b>					
LS1-UC20E-1	20 W	99 / 86 dB	80 Hz - 20 kHz	Dia : 185 / Prof : 254	IP 65
LS1-OC100E-1	100 W	109 / 89 dB	60 Hz - 17 kHz	Dia : 800 / Prof : 210/425	IP 42 / support LM1-MSB-1
<b>Enceinte</b>					
LB1-UM20E-D / L	20 W	101 / 88 dB	90 Hz - 20 kHz	HxLxP : 274 x 160 x 180	IP 65 - anthracite/blanc
LB1-UM50E-D / L	50 W	108 / 91 dB	90 Hz - 20 kHz	HxLxP : 405 x 160 x 180	IP 65 - anthracite/blanc
LB20-PC60EW-5D / L	60 W	108 / 89 dB	55 Hz - 20 kHz	HxLxP : 255 x 180 x 160	IP 65 - noir/blanc
<b>Projecteur de son</b>					
LBC3430/03	12 W	104 / 93 dB	180 Hz - 20 kHz	Dia : 146 / Long : 186	IP 55 - Bi directionnel
LBC3432/03	20 W	107 / 94 dB	150 Hz - 20 kHz	Dia : 146 / Long : 200	IP 66
LP1-UC10E-1	10 W	96 / 86 dB	75 Hz - 20 kHz	Dia : 185 / Long : 300	IP 65
LP1-UC20E-1	20 W	100 / 87 dB			IP 65
LP1-BC10E-1	10 W	90 / 80 dB			IP 65 - Bi directionnel
<b>Coffret</b>					
LB1-UM06E-1	6 W	94 / 86 dB	160 Hz - 20 kHz	Dia : 199/ Prof : 105	IP 32
LC3018/01	6 W	102 / 94 dB	150 Hz - 20 kHz	HxLxP : 195 x 260 x 80	IP 32
LB7-UC06E	6 W	102 / 94 dB	160 Hz - 20 kHz	HxLxP : 146 x 234 x 70	circuit double HP A/B
LB7-UC06E-AB	2 x 6 W	99 / 91 dB**	150 Hz - 20 kHz		
LB8-UM06E	6 W	101 / 93 dB	210 Hz - 18 kHz	HxLxP : 175 x 175 x 70	IP21C
<b>Colonne</b>					
LA1-UM20E-1	20 W	102 / 92 dB	240 Hz - 16 kHz	HxLxP : 450 x 84 x 96	IP 65
LA1-UM40E-1	40 W	111 / 95 dB	250 Hz - 16 kHz	HxLxP : 750 x 84 x 96	IP 65
LBC3200/00	30 W	106 / 91 dB	190 Hz - 18 kHz	HxLxP : 600 x 80 x 90	IP 32
LBC3201/00	60 W	110 / 92 dB	190 Hz - 18 kHz	HxLxP : 1200 x 80 x 90	IP 32
LBC3210/00	60 W	115 / 97 dB	190 Hz - 20 kHz	HxLxP : 1200 x 160 x 90	IP 66
<b>Pavillon</b>					
LH1-10M10E	10 W	112 / 102 dB	280 Hz - 5,8 kHz	Dia : 213 / Long : 310	IP 65
LBC3482/00	25 W	121 / 107 dB	550 Hz - 5 kHz	Dia : 425 / Long : 355	IP 65
LBC3483/00	35 W	127 / 112 dB	380 Hz - 5 kHz	Dia : 499 / Long : 490	IP 65
LH2-UC15E	25 W	120 / 108 dB	300 Hz - 9 kHz	Dia : 212 / Long : 302	IP 67 - Marine

\* accessoire obligatoire pour la certification EN 54-24 / \*\* sensibilité pour les 2 haut-parleurs en fonction

## Haut-parleurs encastrables

### Haut-parleurs modulaires LC1

#### Gamme de haut-parleurs encastrables LC1 certifiés EN 54-24

- Grille en métal blanc (RAL9010) sauf LC1-WC06E8.
- Bornier en céramique pour câble CR1-C1.
- Diamètre du HP 220mm, du trou 190mm - IPx1.
- Emplacements pour les cartes de surveillance Praesideo



Les LC1 sont conformes EN 54-24 s'ils sont équipés :  
du dôme LC1-MFD ou du LC1-CMR+LC1-CBB ou du LC1-CSMB (+LC1-MSK en suspendu)



Les LC1-WM06E8 et LC1-WM06E8 sont optimisés pour une installation pour des faibles hauteurs de plafond. La couverture sonore est plus homogène qu'avec des haut-parleurs classiques, permettant de diviser par 2 le nombre de haut-parleurs nécessaire offrant une économie de coût importante.

#### LC1-WC06E8

Haut-parleur encastrable 6 W (3/1,5/0,75) en 100 V pour environnement humide. Grille ABS blanc (RAL9010). IP33. Résistance aux agressions du chlore (IEC 60068/2-60) et du sel (IEC 62-2-11 kA).



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 96 dB / 88 dB
- Directivité 180° @ 1kHz
- Bande passante 80 Hz à 20 kHz



#### LC1-WM06E8

Haut-parleur EN 54-24 encastrable 6 W (3/1,5/0,75) en 100 V.  
Conçu pour les plafonds bas (- 3 m) pour une meilleure homogénéité sonore



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 96 dB / 88 dB
- Directivité 180° @ 1 kHz
- Bande passante 80 Hz à 20 kHz

#### LC1-UM06E8

Haut-parleur EN 54-24 encastrable 6 W (3/1,5/0,75) en 100 V.  
Conçu pour les plafonds hauts (hauteur 4 à 5 mètres)



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 97 dB / 89 dB
- Directivité 172° @ 1 kHz
- Bande passante 80 Hz à 20 kHz

#### LC1-UM12E8

Haut-parleur EN 54-24 encastrable 12 W (6/3/1,5) en 100 V.



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 100 dB / 89 dB
- 2 voies coaxiales
- Directivité 170° @ 1 kHz
- Bande passante 50 Hz à 20 kHz

#### LC1-UM24E8

Haut-parleur EN 54-24 encastrable 24 W (12/6/3) en 100 V.



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 103 dB / 89 dB
- 2 voies coaxiales
- Directivité 171° @ 1kHz
- Bande passante 50Hz à 20 kHz

## Accessoires gamme modulaire LC1

### LC1-MMSB



Support de montage en U pour fixer les haut-parleurs LC1 à tous types de faux-plafond (traditionnel ou métallique)

- Etrier de fixation 125 x 125 x 56 mm.
- Ø de découpe de la dalle 190 mm
- Anneau pour fixer une élingue de sécurité

### LC1-MFD



Dôme anti feu métallique certifié EN 54-24

- Connecteur céramique amovible (brevet Bosch)
- Anneau pour fixation d'une élingue de sécurité.
- Couleur rouge RAL3000
- Diamètre 215 x profondeur 155 mm
- Diamètre de découpe 190 mm

### LC1-CMR



Châssis de montage en ABS pour dalle faux-plafond

- Certifié EN 54-24. avec LC1-CBB
- Fixation de type serre-joint
- Diamètre 215 x profondeur 70 mm.
- Diamètre de découpe de la dalle 200 mm
- Couleur blanc RAL9010

### LC1-CBB



Dôme acoustique

- à clipser sur le boîtier de montage LC1-CMR.
- Certifié EN 54-24. avec LC1-CMR
- Diamètre 215 x profondeur 70 mm
- Couleur blanc RAL9010

### LC1-CSMB



Le coffret de montage en saillie permet de fixer le haut-parleur sur un plafond en dur ou sur un mur. Il peut aussi être utilisé pour un montage suspendu associé au kit de suspension LC1-MSK.

- Coffret en ABS - diamètre 220 x profondeur 128 mm
- Couleur blanc RAL9010

### LC1-MSK



Kit de suspension métallique mono-point pour coffret de montage en saillie LC1-CSMB.

- Longueur des chaînettes 300 mm

+ Idéal pour réaliser une solution suspendue économique (supermarché)

### LM1-TB



Lot de 2 renforts de dalle de faux-plafond

- Rails de dalle 643 x 34 mm
- Anneau en C diamètre 250 x 28 mm

## Haut-parleurs modulaires LC4

### Gamme de haut-parleurs encastrables LC4 certifiés EN 54-24

- Technologie CosCone – Ouverture très large sur toutes les fréquences
- Fixation par 4 vis serre-joint.
- Bornier en céramique pour câble CR1-C1.
- Emplacement pour les cartes de surveillance Praesideo.
- Diamètre du HP 200 mm, du trou 162 mm – IP21
- Réglage puissance en face avant du haut-parleur
- Grille en métal blanc (RAL9003)



Les LC4 sont conformes EN 54-24 s'ils sont équipés :  
du dôme LC4-MFD ou du LC4-CBB



Grâce à la technologie CosCone, l'angle d'ouverture dans les fréquences aiguës est important et la distance entre haut-parleurs peut être augmentée, permettant de réduire leur nombre et d'offrir une économie de coût importante.



### LC4-UC06E

Haut-parleur encastrable EN 54-24, 6 W (3/1,5/0,75) en 100 V.



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 95 dB / 87 dB
- Directivité @ 1 kHz & 4 kHz : 180°
- Bande passante 65Hz à 20 kHz

### LC4-UC12E

Haut-parleur encastrable EN 54-24, 12 W (6/3/1,5) en 100 V.



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 98 dB / 87 dB
- Directivité @ 1 kHz & 4 kHz : 180°
- Bande passante 65 Hz à 20 kHz

### LC4-UC24E

Haut-parleur encastrable EN 54-24, 24 W (12/6/3) en 100 V.



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 101 dB / 87 dB
- Directivité @ 1 kHz & 4 kHz : 180°
- Bande passante 65 Hz à 20 kHz

### LC4-CBB

Dôme acoustique à clipser sur le haut-parleur LC4.



- Boîtier en ABS - diamètre 160 x profondeur 78 mm
- Couleur noir RAL9011

+ Empêche le son de se propager dans des zones adjacentes à travers le faux-plafond et permet aussi de protéger le haut-parleur de la poussière.

### LC4-MFD

Dôme anti feu métallique certifié EN 54-24



- Connecteur céramique amovible (brevet Bosch)
- Anneau pour fixation d'une élingue de sécurité.
- Couleur rouge RAL3000
- Diamètre 197 x profondeur 156 mm
- Diamètre de découpe 178 mm

# Le plaisir de la musique de haute qualité

Bosch étend son offre de produits de sonorisation avec des nouvelles enceintes aux qualités sonores exceptionnelles.

- Des graves profonds et puissants
- Une grande clarté des voix et chants
- Un choix de composants de très haute qualité

Désormais, chacun d'entre nous est habitué à une expérience sonore de qualité. Que ce soit en voiture ou à domicile, la diffusion de musique avec une qualité haute-fidélité est largement partagée. Les mêmes personnes ont comme exigence cette excellente qualité sonore quelque soit l'endroit où elles se trouvent.



Les lieux de commerces et de restauration, par exemple, se doivent d'offrir à leur clients une expérience musicale et sonore de premier plan. La musique fait partie de l'identité même d'une marque ou d'un magasin et incitera les consommateurs à prolonger leur visite et à revenir plus souvent. Bosch propose une gamme d'enceintes Premium qui, par leur qualité sonore exceptionnelle, créent une ambiance conviviale et musicale très agréable, avec le plaisir de la musique de haute qualité.

Les systèmes LB20, LC20 sont les membres de cette gamme Premium et, associés au système Plena matrix, offrent aux utilisateurs des performances audio de premier ordre et une musicalité toujours plus grande.



## Enceintes Premium Sound LC2



### Gamme d'enceintes encastrables LC2 Premium Sound

- Fixation de type serre-joint.
- Bornier en céramique pour câble CR1-C1.
- Une pièce de renfort en forme de C permet de rigidifier les faux-plafonds fragiles.
- Anneau pour élingue de sécurité.
- Couleur de la grille Blanc (RAL9010)

#### LC2-PC30G6-4

Enceinte encastrable coaxiale 4" 2 voies 30 W (15/7,5/3,75) en 100 V / 8 Ω



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 99 dB / 86 dB
- Directivité @ 1 kHz 130°
- Bande passante 65 Hz à 20 kHz
- Diamètre du HP 210 mm, du trou 185 mm
- Profondeur 176 mm
- Attention: Vendu uniquement par lot de 2 pièces

#### LC2-PC30G6-8

Enceinte encastrable coaxiale 8" 2 voies 30 W (15/7,5/3,75) en 100 V / 8 Ω



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 106 dB / 91 dB
- Directivité @ 1 kHz 110°
- Bande passante 50 Hz à 20 kHz
- Diamètre du HP 300 mm, du trou 272 mm
- Profondeur 255 mm
- Attention: Vendu uniquement par lot de 2 pièces

#### LC2-PC30G6-8L

Enceinte encastrable coaxiale 8" 2 voies 30 W (15/7,5/3,75) en 100 V / 8 Ω - Faible profondeur



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 106 dB / 91 dB
- Directivité @ 1 kHz 110°
- Bande passante 50 Hz à 20 kHz
- Diamètre du HP 300 mm, du trou 272 mm
- Profondeur 178 mm
- Attention: Vendu uniquement par lot de 2 pièces

#### LC2-PC60G6-8H

Enceinte encastrable coaxiale 8" 2 voies 60 W (30/15) en 100 V / 8 Ω pour grande hauteur.



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 111 dB / 93 dB
- Directivité @ 1 kHz 70° - Bande passante 50 Hz à 20 kHz
- Diamètre du HP 350 mm, du trou 322 mm
- Profondeur 303 mm
- Attention: Vendu uniquement par lot de 2 pièces

#### LC2-PC60G6-10

Module de graves (subwoofer) encastrable 10" 60 W (30/15) en 100 V / 8 Ω.



- Sensibilité (70 Hz/1m) Pnomi/1W : 112 dB / 94 dB
- Directivité : 180°
- Bande passante 45 Hz à 150 Hz
- Diamètre du HP 350 mm, du trou 322 mm
- Profondeur 303 mm
- Attention: Vendu uniquement par lot de 2 pièces

## Enceintes Premium Sound LC20

Les enceintes LC20 sont conçues pour être les enceintes encastrées les plus avancées à ce jour, avec des performances supérieures dans chaque détail. Elles sont également certifiées EN 54-24 pour des applications de sécurité et d'évacuation.

Les meilleurs composants équipent ces enceintes, un woofer à large excursion pour des graves puissantes et une compression HF permettant une grande dispersion des fréquences aiguës.

Les enceintes Premium LC20 offre un nouveau niveau de qualité sonore et une esthétique optimale pour les applications en plafond.

- Certification EN 54-24
- Haut niveau de pression acoustique
- Large ouverture de fréquences aiguës
- Fixation de type serre-joint.
- Une pièce de renfort en forme de C permet de rigidifier les faux-plafonds fragiles.
- Anneau pour élingue de sécurité.
- Couleur de la grille Blanc (RAL9010)



### LC20-PC60G6-6E

Enceinte encastrable coaxiale 6,5" 2 voies - EN 54-24

100W / 8  $\Omega$  ou 60 W (30/15) / 100 V



- Niveau SPL : 107 dB moy / 113 dB max
- Sensibilité (1kHz/1m) 1W : 87 dB
- Directivité : 120°
- Bande passante 50 Hz à 20 kHz
- Diamètre du HP : 280 mm
- Diamètre du trou : 250 mm
- Profondeur : 264 mm

+ Permet de sonoriser des espaces d'une grande hauteur sous plafond



### LC20-PC60G6-8E

Enceinte encastrable coaxiale 8" 2 voies - EN 54-24

100W / 8  $\Omega$  ou 60 W (30/15) / 100 V



- Niveau SPL : 108 dB moy / 114 dB max
- Sensibilité (1kHz/1m) 1W : 88 dB
- Directivité : 100°
- Bande passante 40 Hz à 20 kHz
- Diamètre du HP : 327 mm
- Diamètre du trou : 296 mm
- Profondeur : 324 mm

+ Permet de sonoriser des espaces d'une grande hauteur sous plafond



## Haut-parleurs Economy Line

### LC3-UC06E

Haut-parleur encastrable EN 54-24 - 6 W (3/1,5/0,75) en 100 V. Grille en plastique ABS (RAL 9010). IP21C (avec capot LC3-CBB)



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 94 dB / 86 dB
- Directivité @ 1 kHz : 180°
- Bande passante 90 Hz à 20 kHz
- Bornier en céramique pour câble CR1-C1.
- Diamètre du HP 180 mm, du trou 167 mm
- Attention: Vendu uniquement par lot de 16 pièces

### LC3-CBB

Dôme acoustique à clipser sur les haut-parleurs LC3 - Nécessaire pour la certification EN 54-24



- Diamètre 148 mm x profondeur 96,3 mm
- Attention: Vendu uniquement par lot de 16 pièces

### LC3-UC06

Haut-parleur encastrable - 6 W (3/1,5) en 100 V. Grille en plastique ABS (RAL 9010).



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 94 dB / 86 dB
- Directivité @ 1 kHz : 180°
- Bande passante 90 Hz à 20 kHz
- Diamètre du HP 180 mm, du trou 167 mm
- Attention: Vendu uniquement par lot de 160 pièces

## NOUVEAU

### LC3-UM06E

Haut-parleur métallique encastrable EN 54-24 - 6 W (3/1,5/0,75) en 100 V avec dôme anti-feu



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 101 dB / 93 dB
- Directivité @ 1 kHz : 180°
- Bande passante 310 Hz à 20 kHz
- Bornier en céramique pour câble CR1-C1.
- Diamètre du HP 199 mm, du trou 169 mm
- Attention: Vendu uniquement par lot de 2 pièces

### LC5-WC06E4

Mini haut-parleur encastrable EN 54-24 6 W (3/1,5/0,75) en 100 V - format «Spot» pour environnement humide. Blanc (Ral 9003)



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 90 dB / 82 dB
- Directivité @ 1 kHz : 180°
- Bande passante 85 Hz à 20 kHz
- Diamètre du HP 88 mm, du trou 76 mm
- Indice IP44 avec le dôme LC5-CBB
- Attention: Vendu uniquement par lot de 6 pièces

### LC5-CBB

Dôme acoustique à clipser sur les haut-parleurs LC5. Nécessaire pour la certification EN 54-24.



- Attention: Vendu uniquement par lot de 6 pièces

### LHM0606/10

Haut-parleur encastrable - 6 W (3/1,5) en 100 V. Métal (RAL 9010). Fixation par pinces de blocage



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 94 dB / 86 dB
- Directivité @ 1 kHz : 180°
- Bande passante : 80 Hz à 18 kHz
- Diamètre du HP 199 mm, du trou 165 mm
- Indice IP44 avec le dôme LC5-CBB
- Attention: Vendu uniquement par lot de 160 pièces

## Haut-parleurs encastrables divers

### LBC3951/12



Haut-parleur de plafond 6 W (3/1,5/0,75) en 100 V. Grille en métal blanc (RAL9010). IPx4 Utilisation en intérieur ou dans des environnements humides. Clips de fixation pour un montage facile. Bornier de câblage à bouton poussoir (1 entrée / 1 sortie)

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 96 dB / 88 dB
- Directivité @ 1 kHz : 170°
- Bande passante 60 Hz à 18 kHz
- Diamètre du HP 160 mm, du trou 145 mm

### LBC3087/41



Haut-parleur de plafond EN 54-24 6 W (3/1,5/0,75) en 100 V. Grille métallique blanc (RAL9010).

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 97 dB / 89 dB
- Directivité @ 1 kHz 160°
- Bande passante 80 Hz à 18 kHz
- Diamètre du HP 199 mm, du trou 165 mm



### LBC3080/01

Dôme anti-feu pour haut-parleur LBC 3087/41, LBC3090/31. Nécessaire pour la certification EN 54-24

- Diamètre 147 mm x profondeur 87 mm



### LBC3086/41



Haut-parleur encastrable EN 54-24 6 W (3/1,5/0,75) en 100 V. Grille métallique blanc (RAL9010).

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 98 dB / 90 dB
- Directivité @ 1 kHz 180°
- Bande passante 90 Hz à 20 kHz
- Diamètre du HP 216 mm, du trou 196 mm



### LBC3081/02

Dôme anti-feu pour haut-parleur LBC 3086/41. Nécessaire pour la certification EN 54-24

- Diamètre 157 mm x profondeur 70 mm.



### LC9-UC06



Haut-parleur en ABS de plafond 6 W (3/1,5) en 100 V - Grille métallique - Blanc (RAL9003).

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 100 dB / 92 dB
- Directivité 160° @ 1 kHz
- Bande passante 80 Hz à 20 kHz
- Diamètre du HP 204 mm, profondeur 70 mm



Vendu uniquement en quantité multiple de 162 pièces

### LC9-UC06B



Haut-parleur en ABS de plafond 6 W (3/1,5) en 100 V avec dôme arrière - Grille métallique - Blanc (RAL9003).

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 100 dB / 92 dB
- Directivité 160° @ 1 kHz
- Bande passante 80 Hz à 20 kHz
- Diamètre du HP 204 mm, profondeur 70 mm



Vendu uniquement en quantité multiple de 162 pièces

## Enceintes sphériques suspendues

### LBC3095/15



Sphère à suspendre 10 W (5/2,5) en 100 V. Couleur blanc cassé. ABS extinguible (UL94V0). Livrée avec un câble de 5 mètres. Installation en intérieur ou dans environnement humide.

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 99 dB / 89 dB
- Directivité @ 1 kHz 180°
- Bande passante 130Hz à 20 kHz
- Diamètre de la sphère 185 mm

### LS1-UC20E-1



Enceinte sphérique 20 W (10/5/2,5) en 100V Qualité audio HIFI. ABS Blanc et grille gris clair. Livrée avec un câble de 5 m. Anneau intégré pour fixer une élingue de sécurité. Bornier de câblage en céramique pour câble CR1-C1.

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 99 dB / 86 dB
- Directivité @ 1 kHz 220°
- Bande passante 80 Hz à 20 kHz
- Diamètre de la sphère 185 mm - IP65

+ Qualité Audio HI-FI

### LS1-OC100E-1



Enceinte hémisphérique 100 W (50/25) en 100V. Qualité audio HIFI (14 haut-parleurs). Anneau intégré pour fixer une élingue de sécurité. Bornier de câblage en céramique pour câble CR1-C1. Emplacement pour carte de surveillance Praesideo - COUVERTURE 1000 m<sup>2</sup> quand H installation > 7 à 8m).

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 109 dB / 89 dB
- Directivité @ 1 kHz 170°
- Bande passante 60Hz à 17 kHz
- Diamètre du HP 800 mm, H = 425 mm
- Poids 30 Kg - Indice de protection IP42
- Traitement protection chlore



En plus d'une qualité acoustique exceptionnelle, l'angle d'ouverture important de l'enceinte LS1-OC100E-1 permet de couvrir une très grande zone d'audience.

En fonction de la hauteur d'installation, une enceinte LS1-OC100E-1 peut sonoriser une surface jusqu'à 1000 m<sup>2</sup>.

Ceci entraîne une réduction du nombre d'enceintes et des coûts d'installation et de maintenance.

### LM1-MSB-1



Support en zinc pour monter l'enceinte LS1-OC100E-1 sur un tube rigide. livré par 2 (prix 320€)

- 2 platines de 150 x 100 x 150 mm
- 1 anneau pour élingue de sécurité
- Prévu pour tube de diamètre 42,4 mm

+ A utiliser quand la LS1-OC100E-1 est exposée dans des endroits « venteux » pour éviter des problèmes d'oscillation (tube non fourni).

## Enceintes pour montage en surface

### LB20 Enceintes haute qualité avec support mural innovant

Les enceintes premium LB20 de Bosch sont une gamme d'enceintes de surface, hautes performances, deux voies, avec une excellente couverture large et uniforme et des performances exceptionnelles. Leur conception rend les enceintes LB20 pratiquement invisibles pour les besoins de musique d'ambiance, d'appel et de renforcement sonore, ce qui les rend idéales pour les applications intérieures et extérieures, comme les restaurants, les bars, les patios, les commerces de détail, les clubs de fitness, l'hôtellerie, les parcs à thème, les lieux de loisirs, et d'autres.

- Hautes performances et qualité sonore
- Support SmartMount-System, pour une installation rapide, simple et soignée
- Résistance aux intempéries sans compromis des performances - IP54
- Tropicalisation IP65 pour le modèle "EW" et le subwoofer 10".
- Certification EN 54-24 en cours du modèle « EW » (prévue début 2018).
- Disponible en basse impédance (8Ω) et version 70/100V



#### Modèles 4"



Enceinte large bande 2 voies 4" haute performance

- Puissance: 40W (8 Ohms) - LB20-PC40-4  
15W-7,5W (100V) ou 40W (8 Ohms) - LB20-PC15-4
- Sensibilité 1W/1m: 87 dB LB20-PC40-4 - 86,5 dB LB20-PC15-4
- Niveau Pnominal : 103 dB (40W/8 Ohms) - 99 dB (15W/100V)
- Directivité: 110° x 110°
- Bande passante -10dB: 75 Hz à 20 kHz
- Support smart mount
- IP 54
- Dimensions H x L x P : 193 x 140 x 120 mm



**LB20-PC15-4D**  
**LB20-PC15-4L**

Lot de 2 enceintes 100V / 70V couleur noire  
Lot de 2 enceintes 100V / 70V couleur blanche

#### Modèles 5,25"



Enceinte large bande 2 voies 5,25" haute performance

- Puissance: 75W - 8 Ohms tout modèle  
30W-15W-7,5W (100V) modèle LB20-PC30-5
- Sensibilité 1W/1m : 90 dB 1W/1m
- Niveau Pnominal : 109 dB (75W/8 ohms) - 105 dB (30W/100V)
- Directivité: 90° x 90°
- Bande passante -10dB: 60 Hz à 20 kHz
- Support smart mount
- IP 54
- Dimensions H x L x P : 255 x 180 x 154 mm



**LB20-PC75-5D**  
**LB20-PC30-5D**  
**LB20-PC30-5L**

Lot de 2 enceintes 8 ohms couleur noire  
Lot de 2 enceintes 100V / 70V / 8 Ohms couleur noire  
Lot de 2 enceintes 100V / 70V / 8 Ohms couleur blanche

## LB20 Enceintes haute qualité avec support mural innovant

**Modèles 5,25" EW** Enceinte large bande 2 voies 5,25" IP65/EN 54-24 environnementale



**LB20-PC60EW-5D**  
**LB20-PC60EW-5L**

- Certification EN 54-24 (début 2018)
- Tropicalisée et IP 65
- Puissance: 75W - 8 Ohms  
60W-30W-15W (100V)
- Sensibilité 1W/1m : 89 dB 1W/1m
- Niveau Pnominal : 108 dB (75W/8 ohms) - 107 dB (60W/100V) Directivité: 90° x 90°
- Bande passante -10dB: 55 Hz à 20 kHz
- Etrier de fixation
- Dimensions H x L x P : 255 x 180 x 150 mm



Lot de 2 enceintes 100V / 70V / 8 Ohms couleur noire  
Lot de 2 enceintes 100V / 70V / 8 Ohms couleur blanche

**Modèles 8"**

Enceinte large bande 2 voies 8" haute performance



**LB20-PC90-8D**  
**LB20-PC90-8L**  
**LB20-PC60-8D**  
**LB20-PC60-8L**

- Puissance: 90W - 8 Ohms tout modèle  
60W-30W-15W-7,5W (100V) modèle LB20-PC30-8
- Sensibilité 1W/1m : 90 dB 1W/1m
- Niveau Pnominal : 110 dB (90W/8 ohms) - 108 dB (60W/100V)
- Directivité: 90° x 90°
- Bande passante -10dB: 50 Hz à 20 kHz
- Support smart mount
- IP 54
- Dimensions H x L x P : 390 x 250 x 224 mm



Lot de 2 enceintes 8 ohms couleur noire  
Lot de 2 enceintes 8 ohms couleur blanche  
Lot de 2 enceintes 100V / 70V / 8 Ohms couleur noire  
Lot de 2 enceintes 100V / 70V / 8 Ohms couleur blanche

**LB20-SW400-D**  
**LB20-SW400-L**

Module de grave 2x10" haute performance couleur noire  
Module de grave 2x10" haute performance couleur blanche



- Puissance: 400W - 8 Ohms (option 100V - 125W)
- Sensibilité: 94 dB 1W/1m - 120 dB 400W/1m
- Bande passante -10dB: 33 Hz à 500 Hz
- Etrier de fixation en option
- Inserts métallique de suspension
- IP 54 / IP 65 (accessoires fournis)
- Dimensions H x L x P : 356 x 651 x 491 mm



## Accessoires LB20

**IP-10D-CB**  
**IP-10D-CW**  
**IP-10D-TB**  
**IP-10D-TW**  
**SMS-TR-5**  
**SMS-UB-58**  
**UB-10DB**  
**UB-10DW**  
**WC-58B**  
**WC-58DB**  
**WC-58W**  
**WC-58DW**

Module séparation hi/low module de grave 10" noir  
Module séparation hi/low module de grave 10" blanc  
Entrée transformateur module de grave 10" noir  
Entrée transformateur module de grave 10" blanc  
Adaptateur pour tige filetée pour 5" paire  
Adaptateur U-bolt pour 5", 8" noire (paire)  
Etrier pour module de grave 10" noir  
Etrier pour module de grave 10" blanc  
Capot protection pour 5", 8" noir (paire)  
Capot protection pour double presse-étoupe pour 5", 8" noir (paire)  
Capot protection pour 5", 8" blanc (paire)  
Capot protection pour double presse-étoupe pour 5", 8" blanc (paire)

## Enceintes Premium Sound



LB2-UC15-L



LB2-UC30-D



LB1-UM20E-D



LB1-UM50E-L



### Gamme LB2-UCxx-x1

Enceinte musique - matière ABS. IP 65

- Utilisation en intérieur.
- Livrée avec support pour montage horizontal ou vertical
- Commutateur de sélection de puissance 1, 1/2, 1/4, 1/8.
- Livrée avec un câble de 2 m.
- Existe en 2 couleurs : Blanc RAL9010 - Anthracite RAL7021

#### LB2-UC15-L1

couleur blanc

Enceinte 2 voies 15 W (7,5/3,75/1,9) en 100 V ou 8 Ω.

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 99 dB / 87 dB
- Directivité @ 1 kHz horizontale 170°, verticale 101°
- Bande passante 95 Hz à 19,5 kHz
- Dimensions 205 x 136 x 117 mm

#### LB2-UC15-D1

couleur Anthracite

#### LB2-UC30-L1

couleur blanc

Enceinte 2 voies 30 W (15/7,5/3,75) en 100 V ou 8 Ω.

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 105 dB / 90 dB
- Directivité @ 1 kHz horizontale 160°, verticale 150°
- Bande passante 100 Hz à 18,5 kHz
- Dimensions 250 x 160 x 140 mm

#### LB2-UC30-D1

couleur Anthracite



### Gamme LB1-UMx0E-x Premium Sound

Enceinte EN 54- 24 - 2 voies - Aluminium - Intérieur et extérieur.

- Livrée avec support de montage.
- Commutateur de sélection de puissance.
- Bornier en céramique pour câble CR1-C1.
- Emplacement pour monter carte surveillance Praesideo.
- Existe en 2 couleurs : Blanc RAL9010 - Anthracite RAL7021
- Indice de protection IP65



#### LB1-UM20E-L

couleur blanc

Enceinte EN 54- 24 - 20 W (10/5/2,5) en 100 V ou 8 Ω

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 101 dB / 88 dB
- Directivité @ 1 kHz : horizontale 174°, verticale 127°
- Bande passante 90 Hz à 20 kHz
- Dimensions 274 x 160 x 180 mm

#### LB1-UM20E-D

couleur Anthracite

#### LB1-UM50E-L

couleur blanc

Enceinte EN 54- 24 - 50 W (25/12,5/6,25) en 100 V ou 8 Ω.

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 108 dB / 91 dB
- Directivité @ 1 kHz : horizontale 186°, verticale 84°
- Bande passante 90 Hz à 20 kHz
- Dimensions 405 x 160 x 180 mm

#### LB1-UM50E-D

couleur Anthracite

## Enceintes économiques

### LB10-UC06-FL LB10-UC06-FD



Enceinte plate, 6W, plate, blanche. Matière ABS.  
Enceinte plate, 6W, plate, noire. Matière ABS.

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 99 dB / 91 dB
- Directivité @1 kHz horizontale 168°, verticale 89°
- Bande passante 145 Hz à 18 kHz
- Sélection de puissance 1, 1/2, 1/4, 1/8.
- Dimensions 205 x 160 x 66 mm



Vendu uniquement en quantité multiple de 2 pièces

### LB10-UC06-L LB10-UC06-D



Enceinte plate, 6W, inclinée, blanche. Matière ABS.  
Enceinte plate, 6W, inclinée, noire. Matière ABS.

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 99 dB / 91 dB
- Directivité @1 kHz horizontale 165°, verticale 88°
- Bande passante 145 Hz à 18 kHz
- Sélection de puissance 1, 1/2, 1/4, 1/8.
- Dimensions 207 x 160 x 73 mm



Vendu uniquement en quantité multiple de 2 pièces

### LB10-UC06V-L LB10-UC06V-D



Enceinte plate, 6W, inclinée + réglage volume, blanche. Matière ABS.  
Enceinte plate, 6W, inclinée + réglage volume, noire. Matière ABS.

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 99 dB / 91 dB
- Directivité @1 kHz horizontale 165°, verticale 88°
- Bande passante 145 Hz à 18 kHz
- Sélection de puissance 1, 1/2, 1/4, 1/8.
- Dimensions 207 x 160 x 73 mm



Vendu uniquement en quantité multiple de 2 pièces

### LB9-UC06



Enceinte ABS inclinée - 6W (3/1,5) - RAL9003.

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 100 dB / 92 dB
- Directivité @1 kHz 130°
- Bande passante 135 Hz à 20 kHz
- Sélection de puissance 1, 1/2, 1/4
- Dimensions 230 x 260 x 111 mm.



Vendu uniquement en quantité multiple de 6 pièces

## Enceinte longue portée

### LH1-UC30E



Enceinte 2 voies 30 W (15/7,5/3,75) en 100 V. Matière ABS. Utilisation en intérieur ou extérieur. Livrée avec support pour montage. Sélection de puissance 1, 1/2, 1/4, 1/8. Gris clair RAL7035. Bornier de câblage en céramique pour câble CR1-C1. Emplacement pour carte de surveillance Praesideo.

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 115 dB / 100 dB
- Directivité @1 kHz horizontale 68°, verticale 98°
- Bande passante 212 Hz à 20 kHz
- Dimensions 255 x 370 x 354 mm.
- Indice de protection IP65



Excellente reproduction de la parole et de la musique

## Haut-parleur à montage mural

### Projecteurs de son

#### LBC3430/03



Projecteur de son bi-directionnel 12 W (6/3/1,5) en 100 V. Aluminium blanc (RAL 9010). Utilisation en intérieur et extérieur. Livré avec support de montage. Presse étoupe. Connecteur céramique. Parfaitement adapté aux applications type couloir.

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 104 dB / 93 dB
- Directivité 160°
- Bande passante 180 Hz à 20 kHz
- Diamètre 146 mm x longueur 186 mm
- Indice de protection IP55

#### LBC3432/03



Projecteur de son 20 W (10/5/2,5) en 100 V. Aluminium blanc (RAL 9010). Utilisation en intérieur et extérieur. Livré avec support de montage. Presse étoupe. Connecteur céramique. Emplacement pour monter une carte de surveillance Praesideo.

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 107 dB / 94 dB
- Directivité 180°
- Bande passante 150 Hz à 20 kHz
- Diamètre 146 mm x longueur 200 mm
- Indice de protection IP66

#### LP1-UC10E-1



Projecteur de son 10 W (5/2,5/1,25) en 100V. Qualité audio HI-FI. ABS Blanc et grille gris clair. Livré avec embase de fixation et élingue de sécurité, ce qui permet de câbler simplement le HP. L'orientation du HP est réglable verticalement et horizontalement. Câblage invisible. Bornier en céramique pour câble CR1-C1.

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 96 dB / 86 dB
- Directivité @ 1 kHz 220°
- Bande passante 75Hz à 20 kHz
- Diamètre 185 mm x longueur 300 mm
- Indice de protection IP65

#### LP1-UC20E-1



Projecteur de son 20 W (10/5/2,5) en 100V. Qualité audio HI-FI. ABS Blanc et grille gris clair. Livré avec embase de fixation et élingue de sécurité, ce qui permet de câbler simplement le HP. L'orientation du HP est réglable verticalement et horizontalement. Câblage invisible. Bornier en céramique pour câble CR1-C1.

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 100 dB / 87 dB
- Directivité @ 1 kHz 220°
- Bande passante 75 Hz à 20 kHz
- Diamètre 185 mm x longueur 300 mm
- Indice de protection IP65

#### LP1-BC10E-1



Projecteur de son bi-directionnel 10 W (5/2,5/1,25) en 100V. Qualité audio HI-FI. ABS Blanc et grille gris clair. Livré avec embase de fixation et élingue de sécurité, ce qui permet de câbler simplement le HP. L'orientation du HP est réglable verticalement et horizontalement. Câblage invisible. Bornier en céramique pour câble CR1-C1.

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 90 dB / 80 dB
- Directivité 165°
- Bande passante 75 Hz à 20 kHz
- Diamètre 185 mm x longueur 300 mm
- Indice de protection IP65

## Projecteurs de son

### LBC3941/12

Projecteur de son 6 W (3/1,5/0,75) en 100 V. ABS blanc (RAL 9010). Utilisation en intérieur et extérieur. Livré avec support de montage. Câble de raccordement de 2 m.



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 96 dB / 88 dB
- Directivité @ 1 kHz 180°
- Bande passante 130 Hz à 18 kHz
- Diamètre 165 mm x longueur 200 mm
- Indice de protection IP65

## Coffrets haut-parleur mural

### LB1-UM06E-1

Coffret métallique rond 6 W (3/1,5/0,75) en 100 V. Blanc RAL9010. Montage en saillie ou en encastré. Parfaitement adapté pour des applications type parking.



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 94 dB / 86 dB
- Directivité @ 1 kHz 180°
- Bande passante 160 Hz à 20 kHz
- Diamètre 199 mm x profondeur 105 mm
- Indice de protection IP32

### LBC3018/01

Coffret métallique 6 W (3/1,5/0,75) en 100 V. Blanc RAL9010. Montage en saillie ou en encastré. Parfaitement adapté pour des applications de type parking.



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 102 dB / 94 dB
- Directivité @ 1 kHz 120°
- Bande passante 150 Hz à 20 kHz
- Dimensions 195 x 260 x 80mm
- Indice de protection IP32

### LB8-UM06E

Enceinte métallique carrée 6W (3/1,5) en 100 V. Blanc RAL9003. Montage en saillie.



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 101 dB / 93 dB
- Directivité @ 1 kHz 185°
- Bande passante 210 Hz à 18 kHz
- Dimensions 175 x 175 x 70mm
- Indice de protection IP21C

### LBC3011/41

Coffret plastique 2 voies 6 W (3/1,5/0,75) en 100 V. Blanc RAL9010. Bornier en céramique pour câble CR1-C1.



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 96 dB / 88 dB
- Directivité @ 1 kHz 160°
- Bande passante 75 Hz à 18 kHz
- Dimensions 165 x 284 x 59 mm



Vendu uniquement en quantité multiple de 6 pièces

### LBC3011/51

Coffret plastique avec atténuateur 2 voies 6 W (3/1,5/0,75) en 100 V.

- Caractéristiques identiques au LBC3011/41

### LBC3012/01

Coffret de montage en saillie pour LBC3011/x1 (284 x 165 x 64 mm).

### LBC3013/01

Coffret d'encastrement pour LBC3011/x1 (280 x 176 x 64 mm)

## Coffrets haut-parleur mural

### LB7-UC06V

couleur blanc (Ral 9003)



Coffret en ABS montage mural 6 W (3/1,5/0,75) en 100 V avec réglage de volume

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 102 dB / 94 dB
- Directivité @ 1 kHz : 180°
- Bande passante 160 Hz à 20 kHz
- Dimensions : 234 x 146 x 70/82 mm

### LB7-UC06VR

couleur blanc (Ral 9003)



Coffret en ABS montage mural 6 W (3/1,5/0,75) en 100 V avec réglage et rétablissement de volume

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 102 dB / 94 dB
- Directivité @ 1 kHz : 180°
- Bande passante 160 Hz à 20 kHz
- Dimensions : 234 x 146 x 70/82 mm

### LB7-UC06E

couleur blanc (Ral 9003)



Coffret en ABS montage mural 6 W (3/1,5/0,75) en 100 V certifié EN 54-24

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 102 dB / 94 dB
- Directivité @ 1 kHz : 180°
- Bande passante 160 Hz à 20 kHz
- Dimensions : 234 x 146 x 70 mm



## Haut-parleurs A/B pour double circuits

### LB7-UC06E-AB

couleur blanc (Ral 9010)



Coffret en ABS montage mural double connexions A / B, 2x6 W (3/1,5/0,75) en 100 V certifié EN 54-24

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 96 dB / 88 dB (1 HP)
- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 99 dB / 91 dB (2 HP)
- Directivité @ 1 kHz : 180°
- Bande passante 180 Hz à 20 kHz
- Dimensions : 234 x 146 x 70/82 mm



### LC7-UM06E3-AB

couleur blanc (Ral 9010)



Haut-parleur encastrable double connexions A / B, 2x6 W (3/1,5/0,75) en 100 V certifié EN 54-24

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 96 dB / 87 dB (1 HP)
- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 98 dB / 90 dB (2 HP)
- Directivité @ 1 kHz : 180°
- Bande passante 316 Hz à 20 kHz
- Dimensions diamètre x profondeur : 220 x 95 mm
- Diamètre encastrement : 207 mm



## Enceintes colonnes

### Colonnes Economy Line aluminium

#### LA1-UM20E-1



Colonne EN 54-24 20 W (10/5/2,5) en 100 V ou 8  $\Omega$ . Aluminium. Intérieur et extérieur. Livrée avec étrier de fixation. Commutateur de sélection de puissance. Bornier en céramique pour câble CR1-C1. Emplacement pour monter la carte de surveillance Praesideo. Couleur blanc RAL9010

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 105 dB / 92 dB
- Directivité @ 1 kHz H 210° V 82°
- Bande passante 240 Hz à 16 kHz
- Dimensions 450 x 84 x 96 mm
- Indice de protection IP65

#### LA1-UM40E-1



Colonne EN 54-24 40 W (20/10/5) en 100 V ou 8  $\Omega$ . Aluminium. Intérieur et extérieur. Livrée avec étrier de fixation. Commutateur de sélection de puissance. Bornier en céramique pour câble CR1-C1. Emplacement pour monter la carte de surveillance Praesideo. Couleur blanc RAL9010

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 111 dB / 95 dB
- Directivité @ 1 kHz H 210° V 40°
- Bande passante 250 Hz à 16 kHz
- Dimensions 750 x 84 x 96 mm
- Indice de protection IP65

## Colonnes aluminium XLA

### LBC3200/00



Colonne EN 54-24 30 W (15/7,5) en 100 V. Aluminium. Utilisation intérieure. Livrée avec étrier de fixation. Commutateur de sélection de puissance. Bornier en céramique pour câble CR1-C1. Couleur argent

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 106 dB / 91 dB
- Directivité @ 1 kHz H 220° V 70°
- Bande passante 190 Hz à 18 kHz
- Dimensions 600 x 80 x 90 mm
- Indice de protection IP 32
- Résistance aux chocs IK07

### LBC3201/00



Colonne EN 54-24 60 W (30/15) en 100 V. Aluminium. Utilisation intérieure. Livrée avec étrier de fixation. Commutateur de sélection de puissance. Bornier en céramique pour câble CR1-C1. Couleur argent

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 110 dB / 92 dB
- Directivité @ 1 kHz H 210° V 50°
- Bande passante 190Hz à 18 kHz
- Dimensions 1200 x 80 x 90 mm
- Indice de protection IP 32
- Résistance aux chocs IK07

### LBC3210/00



Colonne EN 54-24 60 W (30/15) en 100 V. Aluminium. Utilisation intérieure. Livrée avec étrier de fixation. Commutateur de sélection de puissance. Bornier en céramique pour câble CR1-C1. Couleur argent

- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 115 dB / 97 dB
- Directivité @ 1 kHz H 170° V 55°
- Bande passante 190 Hz à 20 kHz
- Dimensions 1200 x 160 x 90 mm
- Indice de protection IP 66
- Résistance aux chocs IK07

## Accessoires pour colonnes aluminium XLA

### LBC1259/01



Trépied de sol en aluminium.  
Hauteur de réglage de 1,3 m à 2,1 m. Charge utile 50 Kg.

### LM1-CB



Housse de transport pour trépied LBC 1259/01.  
Dimensions 1,25 m x 27 cm. Matière Nylon

## Colonnes Vari-directional Array

### LA3-VARI-BH

couleur: gris (Ral 9007)

Module de base optimisé pour la musique intégrant l'alimentation, l'amplificateur, 8 haut-parleurs coaxiaux et DSP – Alimentation 230 V et 24 V – Contact de défaut – Amplificateur et haut-parleurs surveillés – Fonction réglage automatique de volume intégré (micro non visible intégré à l'enceinte) – Câblage des enceintes en bus ou en étoile - Enceinte adressable en réseau IP (Carte Cobranet en option) – Portée 15/20 m



- Bande passante 130 Hz à 18 kHz (-3 dB)
- Dimensions 1200 x 130 x 98 mm
- Indice de protection IP 54
- 2 entrées 0 dB ou 100 V
- Livré avec support de montage orientable 0-80°

### LA3-VARI-E

couleur: gris (Ral 9007)

Module d'extension intégrant l'alimentation, 8 haut-parleurs et DSP – Jusqu'à deux extensions peuvent être montées sur le module de base LA3-VARI-B&BH



- Bande passante 130 Hz à 10 kHz (-3 dB)
- Dimensions 1200 x 130 x 98 mm
- Indice de protection IP 54
- 2 entrées 0 dB ou 100 V
- Livré avec support de montage orientable 0-80°



Solution modulaire

Base + 1 extension, portée = 30 m

Base + 2 extensions, portée = 50 m

## Pavillons

### LBC3481/12



Haut-parleur à chambre de compression en 100 V. Utilisation en intérieur ou extérieur. Gris clair RAL7035. Livré avec support de montage. Câble de raccordement de 2 mètres. Indice de protection IP65

- Puissance 10 W (5/2,5) - 100 V
- Sensibilité (1kHz/1m) P<sub>nomi</sub>/1W : 113 dB / 103 dB
- Directivité 160°
- Bande passante 500 Hz à 7 kHz
- Diamètre 156 mm x longueur 184 mm

### LH1-10M10E



Haut-parleur à chambre de compression EN 54- 24 10 W (5/2,5/1,25) en 100 V. Intérieur ou extérieur. Gris clair RAL7035. Bornier en céramique pour câble CR1-C1. Emplacement pour carte surveillance Praesideo.

- Sensibilité (1kHz/1m) P<sub>nomi</sub>/1W : 112 dB / 102 dB
- Directivité @ 1 kHz 120°
- Bande passante 280 Hz à 5,8 kHz
- Diamètre 213 mm x longueur 310 mm
- Indice de protection IP65

### LBC3482/00



Haut-parleur à chambre de compression EN 54- 24 25 W (12,5/6,25) en 100 V. Intérieur ou extérieur. Gris clair RAL7035. Bornier en céramique pour câble CR1-C1. Emplacement pour carte surveillance Praesideo.

- Sensibilité (1kHz/1m) P<sub>nomi</sub>/1W : 121 dB / 107 dB
- Directivité @ 1 kHz 70°
- Bande passante 550 Hz à 5 kHz
- Diamètre 425 mm x longueur 355 mm
- Indice de protection IP65

### LBC3483/00



Haut-parleur à chambre de compression EN 54- 24 35 W (17,5/8,75) en 100 V. Intérieur ou extérieur. Gris clair RAL7035. Bornier en céramique pour câble CR1-C1. Emplacement pour carte surveillance Praesideo.

- Sensibilité (1kHz/1m) P<sub>nomi</sub>/1W : 127 dB / 112 dB
- Directivité @ 1 kHz 50°
- Bande passante 380 Hz à 5 kHz
- Diamètre 499 mm x longueur 490 mm
- Indice de protection IP65

### LBC3484/00



Haut-parleur à chambre de compression 50 W (25/12,5) en 100 V. Intérieur ou extérieur. Gris clair RAL7035. Bornier en céramique pour câble CR1-C1. Emplacement pour carte surveillance Praesideo.

- Sensibilité (1kHz/1m) P<sub>nomi</sub>/1W : 127 dB / 110 dB
- Directivité 60° - Bande passante 350 Hz à 4 kHz
- Diamètre 499 mm x longueur 490 mm
- Indice de protection IP65

## Pavillons marines et anti-déflagrants

### LH2-UC15E

Haut-parleur à chambre de compression 15 W (7,5/3,75/1,87) en 100 V. Applications marines et industrielles. Gris clair RAL7035. Bornier en céramique pour câble CR1-C1. Deux presses étoupes possibles (PG13,5). Emplacement pour carte surveillance HP.



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 120 dB / 108 dB
- Directivité 1 kHz / 4 kHz - 119° / 38°
- Bande passante 300 Hz à 9 kHz
- Diamètre 212 mm x longueur 302 mm
- Indice de protection IP67

### LH2-UC06

Haut-parleur compact à chambre de compression 6 W (3/1,5/0,75) en 100 V. Applications marines et industrielles. Possibilité d'encastrement. Gris clair RAL7035. Câble de connexion 1m.



- Sensibilité (1kHz/1m) Pnomi/1W : 105 dB / 97 dB
- Directivité 1 kHz / 4 kHz - 360° / 60°
- Bande passante 600 Hz à 5 kHz
- Diamètre 143 mm x longueur 136 mm
- Indice de protection IP67

### LH3-UC25XS LH3-UC25XL

Haut-parleur à chambre de compression prévu pour les environnement explosifs (Gaz, pétrole, ...). Certifié ATEX, IECEx, UL, CSA. - Résistance humidité/poussière IP67 - Température : -50° / +60°- puissance 25/15/6,5/2,5/1,5 W.



- LH3-UC25XS /-1 Sensibilité (1kHz/1m) 25W/1W : 118 dB / 104 dB
- LH3-UC25XS /-1 Directivité 1 kHz/4 kHz: 150°/47°
- LH3-UC25XS /-1 Bande passante 480 Hz à 7 kHz
- LH3-UC25XL /-1 Sensibilité (1kHz/1m) 25W/1W : 121 dB / 107 dB
- LH3-UC25XL /-1 Directivité 1 kHz/4 kHz: 93°/32°
- LH3-UC25XL /-1 Bande passante 415 Hz à 3,5 kHz

## Accessoires pour haut-parleurs

### LBC1259/01



Trépied de sol en aluminium.  
Hauteur de réglage de 1,3 m à 2,1 m. Charge utile 50 Kg.

### LBC1256/00



Lot de 100 connecteurs en céramique pour haut-parleur - A utiliser dans une installation de sonorisation de sécurité. Il permet en cas de feu de ne pas endommager le circuit de HP auquel il est raccordé .

+ Permet d'intégrer n'importe quel type de haut-parleur dans une sonorisation de sécurité

### LBC14xx/10

Atténuateur de ligne 100 V - Bouton à rotation continue - Relais de rétablissement de niveau audio 24 Vcc - Câblage en 3 ou 4 fils - 1 x U40

### LBC14xx/20



La version /20 est en sécurité positive



Le produit peut être utilisé dans une sonorisation de sécurité car la fonction rétablissement de niveau garantie la diffusion du message de sécurité



Peut être encastré dans des boîtiers de cloisons type Legrand

### LBC1401/10

Atténuateur 12 W / 100 V

### LBC1401/20

### LBC1411/10

Atténuateur 36 W / 100 V

### LBC1411/20

### LBC1420/10

Atténuateur 100 W / 100 V - 2 x U40

### LBC1420/20



Livré avec le boîtier de montage en saillie



### LBC1431/10

Sélecteur de 5 sources différentes – Câblage sur des lignes 100 V - 1 x U40



### LM1-SMB-U40

Boîtiers de montage en saillie 1-U40. A commander par multiple de 12



Livré par lot de **12 pièces**.



# Outils pour vous aider ...

Bosch propose des outils et logiciels pour vous aider dans le **choix et la sélection** de nos solutions audio.

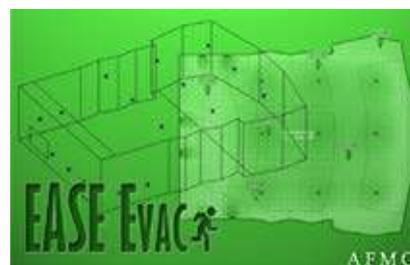
Retrouvez sur l'App store Apple, l'outil de sélection de haut-parleurs Bosch pour iPhone/iPad



## Outils de simulation acoustique

Avec les logiciels Ease Address et Ease EVAC, il est très facile de simuler et calculer le rendu d'un système de sonorisation. Il suffit d'indiquer les dimensions de la salle, de choisir les enceintes Bosch que l'on souhaite et il est possible de voir la couverture sonore et d'imprimer un rapport complet. Ease EVAC permet en plus de calculer tous les paramètres acoustiques d'une solution d'évacuation et d'utiliser des HP muraux.

Pour télécharger gratuitement le logiciel Ease Address, rendez-vous sur : [www.easeaddress.com](http://www.easeaddress.com)



Pour télécharger le logiciel Ease Evac, rendez-vous sur : <http://evac.afmg.eu/> (Licence payante)



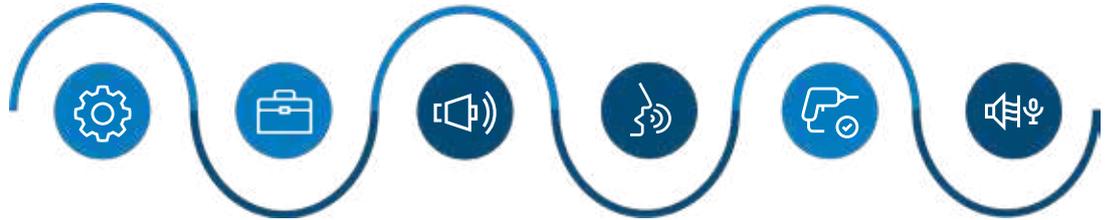
# Haut-parleurs sur IP

Haut-parleurs sur IP  
Amplificateurs sur IP

47  
47

# Interpellation audio immédiate

Protéger les personnes et les biens avec les haut-parleurs à pavillons IP grâce à une intégration facile avec les systèmes de vidéo sécurité



La caméra et le haut-parleur sont **configurables via une application Web**

Options **d'intégration** telles que l'interface SIP, Alarm Task Scripting Language (ATSL) et REST-API

**Lecture audio automatique** pour informer immédiatement l'intrus de la sécurisation du site

**Appel SIP en direct** avec communication bidirectionnelle via microphone intégré

Notre solution tout-en-un est **facile à installer, à utiliser et à gérer**

Intelligibilité de la parole optimisée grâce au **l'asservissement du bruit ambiant** configurable



Pavillon 15W longue portée SIP



Pavillon 15W grand angle SIP

## Spécifications des pavillons sur IP

	Longue portée (LHN-UC15L-SIP)	Grand angle (LHN-UC15W-SIP)
Alimentation par Ethernet (PoE)	PoE IEEE 802.3af Class 3 / PoE+ IEEE 802.3at Class 4	
Niveau de pression sonore maximum (500 Hz – 8 kHz)	119 dB avec PoE / 122 dB avec PoE+	115 dB avec PoE / 118 dB avec PoE+
Gamme de fréquence efficace (-10 dB)	380 Hz – 11 kHz	370 Hz – 11 kHz
Angle de couverture HxV (-6 dB, 1 kHz) / (-6 dB, 4 kHz)	100°x130° / 30°x30°	140°x180° / 40°x40°
Capacité de messages / Formats de fichiers	300MB / WAV, MP3, Ogg Vorbis et OPUS	
Matériaux / Couleur	Acrylonitrile Styrene Acrylate (ASA) / RAL 7035 Light gray	
Protocoles pris en charge	IPv4, SIP, NTP, TCP, UDP, HTTP, HTTPS. ONVIF (Discovery)	
Codecs audio SIP	G.711 (u-law et a-law), G.722, Opus	
Indice de protection (IP)	IP66	

## Applications



### Sécurité périmétrique

Informez immédiatement les intrus de votre sécurisation. Automatiquement, les messages audio préenregistrés sont déclenchés par la détection intelligente de la caméra, empêchant ainsi toute intrusion, vol ou vandalisme. Étant prévenus, ils ne risqueront pas de se faire prendre sur votre propriété.



### Sécurité publique

Maintenir l'ordre public dans les zones généralement sensibles aux comportements répréhensibles, comme les lieux de divertissement ou de vie nocturne. Utilisez simplement les appels en direct pour vous adresser à une foule ou à une personne et avoir un impact beaucoup plus rapide.



### Solution de ville intelligente

Adressez-vous au public. Faites des annonces publiques en direct ou lisez automatiquement des messages audio préenregistrés dans le cadre d'une solution de ville intelligente.



### Sécurité anti-effraction

Dissuadez les cambrioleurs lors de leur première tentative grâce à la lecture audio automatisée intégrée. Soit dans le cadre d'un système d'intrusion, soit simplement en ajoutant un seul détecteur infrarouge. Sachant qu'ils sont détectés, les intrus partiront au plus vite.

## Haut-parleurs sur IP

### LHN-UC15W-SIP

Haut-parleur à pavillon 15W (PoE+), grand angle, SIP - Portée 15/20 m



- Full IP pour l'alimentation (PoE), la communication (SIP) et le contrôle
- Excellente reproduction de la parole
- Puissance nominale : 7W(PoE) / 15W(PoE+)
- Amplificateur de classe D intégré, DSP et microphone
- Configurable à distance via Web-GUI
- Bande passante 370 Hz à 11 kHz (-3 dB)
- Dimensions (H x L x P) : 144 x 188 x 207 mm
- Indice de protection IP 66

### LHN-UC15L-SIP

Haut-parleur à pavillon 15W (PoE+), longue portée, SIP - Portée 30 m



- Full IP pour l'alimentation (PoE), la communication (SIP) et le contrôle
- Excellente reproduction de la parole
- Puissance nominale : 7W(PoE) / 15W(PoE+)
- Amplificateur de classe D intégré, DSP et microphone
- Configurable à distance via Web-GUI
- Bande passante 380 Hz à 11 kHz (-3 dB)
- Dimensions (H x L x P) : 200 mm x 274 mm x 348 mm
- Indice de protection IP 66

## Amplificateur sur IP

### AMN-P15-SIP

Module amplificateur 15W (PoE+), SIP



- Full IP pour l'alimentation (PoE), la communication (SIP) et le contrôle
- Puissance nominale : 7W(PoE) / 15W(PoE+)
- Sortie HP basse impédance et niveau ligne
- Amplificateur de classe D intégré, DSP
- Configurable à distance via Web-GUI
- Dimensions (H x L x P) : 92 mm x 146 mm x 40 mm





# MICROPHONES

## Filaires et sans fil

Microphones à mains	50
Pupitres Microphones	50
Microphones HF	51
Accessoires pour microphones	52

## Microphones à main

### LBB9080/00

Microphone dynamique omnidirectionnel



- Optimisé pour la parole.
- Interrupteur à pédale marche/arrêt
- Contact de priorité sur le connecteur DIN 5 pôles verrouillable
- Câble spiralé 0,5 m (1,2 m en extension)
- Livré avec support de fixation

### LBC2900/15

Micro à main dynamique unidirectionnel



- Utilisation parole (protection antibruit contre les «plops»)
- Livré avec un câble de 7 m XLR verrouillable / Jack 6,3 mm

### LBC2900/20

Micro à main dynamique unidirectionnel



- Utilisation parole (protection antibruit contre les «plops»)
- Livré avec un câble de 7 m XLR/XLR verrouillable

### LBB9099/10

Micro à main dynamique unidirectionnel



- Haute intelligibilité de la parole
- Câble spiralé 0,5 m (1,2 m en extension)
- Contact de priorité sur le connecteur DIN 5 pôles verrouillable
- Livré avec support de fixation

### LBB9600/20

Micro à main électrostatique unidirectionnel



- Haute intelligibilité de la parole et du chant
- Livré avec un câble de 7 m XLR male /XLR femelle verrouillable
- Pince de fixation fournie
- Alimentation fantôme 12 à 48V (fournie par amplificateur Bosch)

+ Revêtement évitant les bruits de main quand on le manipule

## Pupitres Microphones

### LBB1949/00

Microphone col de cygne électrostatique unidirectionnel



- Optimisé pour la parole
- Interrupteur marche/arrêt avec contact de priorité
- Câble de raccordement 2 m avec connecteur DIN 5p verrouillable
- Livré avec un adaptateur DIN/XLR
- Alimentation fantôme 12 à 48V (fournie par amplificateur Bosch)

### LBB1950/10

Pupitre microphone électrostatique unidirectionnel



- Touche marche/arrêt avec gestion d'un contact de priorité
- Câble de raccordement 2 m avec connecteur DIN 5p
- Livré avec un adaptateur DIN/XLR
- Alimentation fantôme 12 à 48 V
- Montage posé sur table ou semi encastré
- Dimension base 40 x 100 x 235 mm

+ 2 modes d'activation : conférence (appuyez pour parler) ou appel (ON/OFF)

## Microphones HF compatible avec le plan de fréquences PMSE 2019 décidé par l'ARCEP

### MW1-RX-F4



Récepteur diversity UHF 606-630 Mhz - Numérisation de la plage de fréquence pour se connecter automatiquement sur la fréquence définie du micro HF. Fonction de verrouillage automatique de programmation pour prévenir toute modification accidentelle - Réglage de niveau de sortie audio - Sorties XLR symétrique et Jack 6,3 asymétrique - Afficheur LCD rétro éclairé - Coffret 1/2 19"

### MW1-HTX-F4



Microphone à main 606-630 Mhz - Afficheur LCD - Verrouillage automatique du réglage de la fréquence pour éviter toute modification accidentelle - Indicateur d'état de charge des piles sur l'afficheur LCD (autonomie environ 15 heures) - Livré avec une pince micro, un coffret de rangement, 7 manchons de couleurs et 2 piles LR6 - Technologie PLL synthétisée

### MW1-LTX-F4



Emetteur ceinture avec micro cravate 606-630 Mhz - Afficheur LCD - Verrouillage automatique du réglage de la fréquence pour éviter toute modification accidentelle - Indicateur d'état de charge des piles sur l'afficheur LCD (autonomie environ 15 heures) - Livré avec un coffret de rangement et 2 piles LR6 et le micro MW1-LMC - Technologie PLL synthétisée

### MW1-LMC



Micro lavalière pour émetteur ceinture MW1-LTX-F5

### MW1-HMC



Micro casque pour émetteur ceinture MW1-LTX-F4 - Longueur de câble 1,45 m - Poids 32 g

### MW1-RMB



Kit de montage en baie 19", 1U - 2 slots 1/2 19" - livré avec une platine 1/2 19" pour déporter les antennes en face avant de la baie.

## Accessoires pour microphones

### LBC1221/01

Trépied de sol pliable - Stabilité assurée par 3 pieds repliables de 360 mm - Hauteur de réglable 85 à 160 cm - Filetage pour pince micro ou perchette Whitworth 3/8"



### LBC1226/01

Perchette réglable - Longueur 67 cm - noir mat - Fixation pour des filetages Whitworth 3/8"



### LBC1215/01

Pince rapide pour microphone - Compatible avec des corps de micro de 19 à 32 mm de diamètre - Filetage 1/2", 3/8", 5/8" - noir mat



### LBC1227/01

Statif de table lourd - Filetage mâle 3/8" - noir mat



### LBC1208/40

Prolongateur de 10 m - XLR/XLR



### LBC1081/00

Bobine de 100 m - Câble micro - 1 paire blindée + 1 paire - 4 x 0,14 mm<sup>2</sup>





# PLENA

## Sonorisation générale

Plena Matrix	55
Amplificateur PRM-4P600	57
Sources et préamplificateur gamme EASY LINE	58
Plena tout en un	61
Mini matrice	62
Unités audio et timer	62
Amplificateurs	63
Amplificateur pour malentendant	63

# Plena Matrix

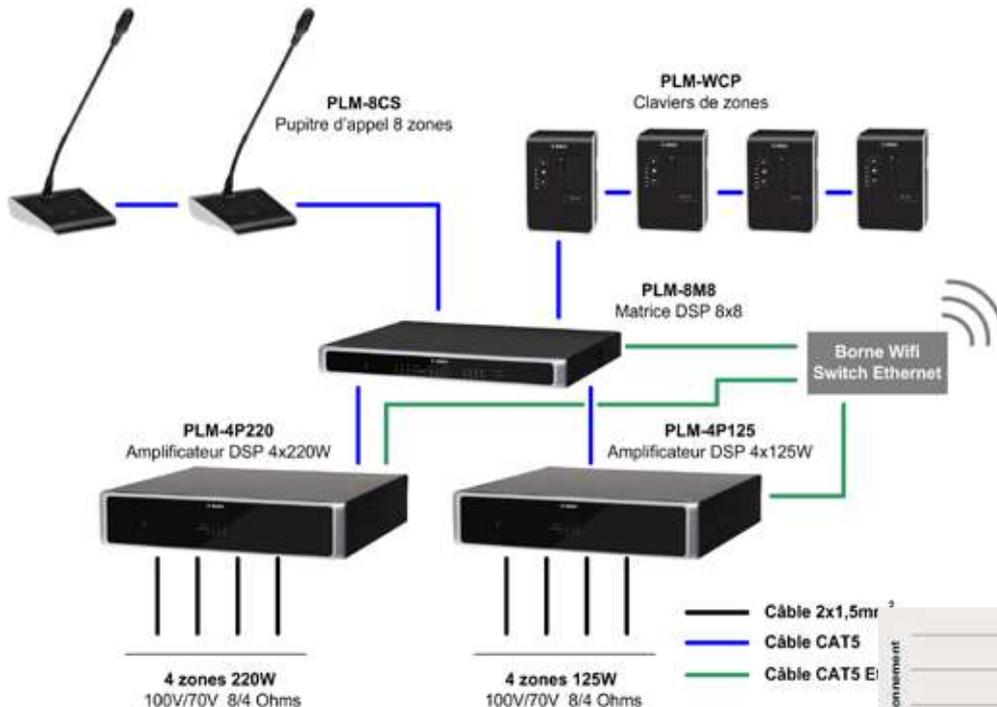
Le **choix de la polyvalence** pour des performances audio exceptionnelles

- Un contrôle sans fil sur plusieurs zones
- Une installation facile et une interface intuitive
- Une conception précise pour une fiabilité exemplaire
- Une innovation à l'épreuve du temps, gage d'économie
- Des performances acoustiques optimales
- Des fonctionnalités DSP complètes

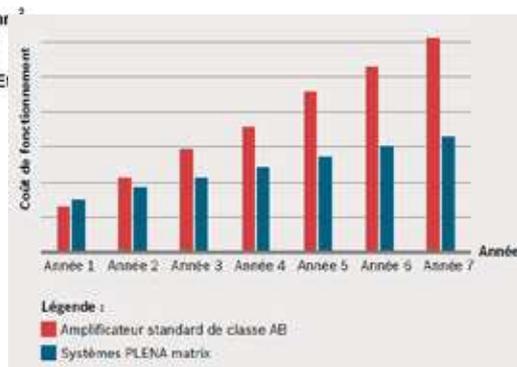


Les fonctionnalités avancées du système de sonorisation numérique PLENA Matrix offrent aux utilisateurs des performances audio de premier ordre, ainsi qu'un contrôle sans fil sur 8 zones de sortie. Avec une qualité audio adaptée à de nombreuses applications (concerts, musique d'ambiance, conférences dans des environnements contraignants, appels dans les zones, etc.), le système PLENA Matrix assure un contrôle audio numérique complet avec une souplesse et une fiabilité maximales.

## Schéma de principe



La fonction de mise en veille automatique du système PLENA Matrix permet à un établissement d'économiser jusqu'à 80 % de ses coûts de fonctionnement, par rapport à un amplificateur standard de classe AB. Les économies réalisées représentent l'équivalent du coût annuel de fonctionnement d'un amplificateur complet.



# Plena Matrix Digital Sound System

## PLM-8M8

Matrice numérique 8 entrées - 8 sorties - 1U



- DSP : Compresseur, EQ, limiteur, mélangeur, crossover, retard...
- 3 entrées Music
- 4 entrées Micro / ligne
- 1 entrée Pupitre
- 8 sorties line + RJ45 vers amplis PLM-4Pxxx
- 1 port Ethernet
- Logiciel de contrôle
- Open Interface Ethernet (dévelop. pour Crestron, AMX...)



## PLM-4Pxxx

Amplificateur 4 canaux class D avec DSP - 2U



- DSP : Compresseur, EQ, limiteur, mélangeur, crossover, retard...
- RJ45 vers matrice PLM-8M8
- 4 entrées ligne
- Canaux bridgeables 2 par 2 (4/8 Ohms uniquement)
- 1 port Ethernet
- Très faible consommation en veille
- Logiciel de contrôle



+ Peut être utilisé et programmé seul sans la matrice PLM-8M8

## PLM-4P125

Amplificateur 4 x 125 W sortie 100 V / 70 V / 4 Ohms / 8 Ohms

## PLM-4P220

Amplificateur 4 x 220 W sortie 100 V / 70 V / 4 Ohms / 8 Ohms

## PLM-8CS

Pupitre d'appel 8 zones



- 8 touches sensibles + LED
- Col de cygne avec LED d'activation
- Touche Push to Talk
- Câblage en bus CAT5 jusqu'à 1000 m
- Jusqu'à 8 pupitres sur le bus avec priorité réglable

## PLM-WCP

Clavier mural de zone



- Touche sensible de sélection de sources + LED
- Touches sensibles de réglage de volume + LED
- Câblage en bus CAT5 jusqu'à 1000 m
- Jusqu'à 16 claviers sur le bus

**Contrôle possible par** clavier mural, automate Crestron / AMX, iPad/iPhone ou logiciel PC



SSI SYSTEMES - Tél. 02 35 03 04 50 - <http://www.ssi-systemes.fr>



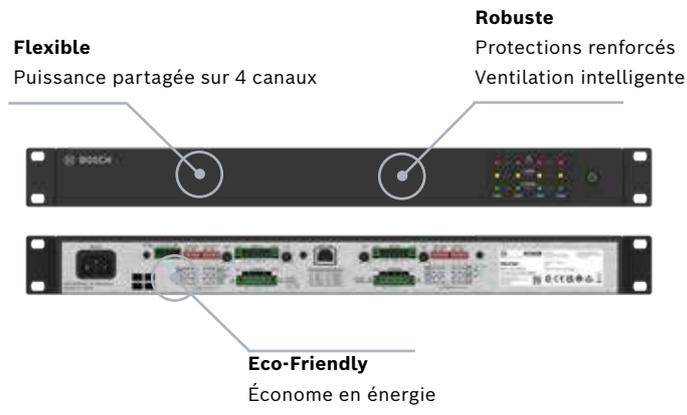
Flexible, économe en énergie et construit pour durer

# Votre prochain amplificateur incontournable!

L'amplificateur PRM-4P600 quatre canaux d'une puissance totale de 600 watts partagée est particulièrement adapté pour la diffusion de musique d'ambiance et d'annonces commerciales pour les commerces de petites et moyennes surfaces.

Sa très faible consommation, en veille comme en fonctionnement, lui confère des vertus écologiques sans précédent.

Robuste, complet et polyvalent avec ses entrées sources et son égalisation de haut-parleurs intégrée, le PRM-4P600 s'installe rapidement et réponds aux situations les plus exigeantes. Le PRM-4P600 embarque les dernières technologies développées par Bosch, comme le powerTANK et le dualCOOL qui garantissent un fonctionnement ininterrompu grâce à la flexibilité de son alimentation.



Invented for life



## Amplificateur PRM-4P600

Considéré comme l'un des produits les plus puissants de la gamme actuelle, le PRM-4P600 étend de manière significative les applications pour la musique et les annonces dans les installations commerciales. Les technologies d'amplificateur Bosch intelligentes permettent d'offrir des options d'installation flexibles et un faible coût d'exploitation grâce à une réduction drastique de la consommation. Avec une puissance d'amplificateur totale de 600 watts et une flexibilité complète sur ses quatre canaux, le PRM-4P600 s'adapte parfaitement aux installations commerciales de petite et moyenne tailles, comme les magasins de détail, les bars, restaurants, installations scolaires, etc.

Le PRM-4P600 met à l'oeuvre plus de 70 années d'excellence en ingénierie audio Bosch dans un module convivial qui offre une qualité sonore supérieure et un fonctionnement ininterrompu, même dans les conditions les plus extrêmes.

### Conception robuste et utilisation souple

Le PRM-4P600 bénéficie d'une conception industrielle dans un boîtier robuste qui ne prend que 1RU d'espace rack et requiert un espace de ventilation minimale. Conçu comme un amplificateur de puissance refroidi par convection, l'appareil fonctionne en mode silencieux, ce qui le rend adéquat pour les environnements calmes. L'ensemble des canaux de l'amplificateur peuvent être pilotés à 4 ohms, 8 ohms, 70 V ou 100 V sans pour autant compromettre la puissance de sortie disponible, ce qui autorise un large éventail d'options d'installation. La nouvelle technologie powerTANK ajoute également de la flexibilité, car elle fonctionne comme un réservoir d'alimentation pour l'amplificateur. Grâce à un accès direct à la puissance totale de 600 watts, le PRM-4P600 peut offrir une puissance asymétrique à chacun de ses quatre canaux d'amplificateur si nécessaire (jusqu'à 300 watts par canal). Toute l'énergie disponible est utilisée de manière efficace, ce qui permet une grande flexibilité.

### Une solution plus économique

Le PRM-4P600 offre aux propriétaires de bâtiments une combinaison optimale de fonctionnalités de premier plan et une consommation efficace en termes de ressources, à un niveau de prix très attractif.

Grâce aux technologies comme l'ecoRail et l'APD (Auto Power Down), la consommation globale peut être réduite de manière significative, afin à la fois de protéger l'environnement et de réduire le coût total de possession tout en maintenant toujours des performances extrêmement élevées et la plus grande fiabilité opérationnelle.

Tout cela contribue grandement à la réduction de l'empreinte carbone et des coûts énergétiques globaux des bâtiments, répondant aux attentes de nombreuses entreprises.

### Un fonctionnement sûr pour une grande tranquillité d'esprit

Un ensemble complet de circuits de protection doté de limiteurs sophistiqués protège l'amplificateur et les haut-parleurs connectés contre les dommages.

Grâce à la technologie de convection dualCOOL, un ventilateur à étages multiples est activé dans des conditions thermiques extrêmes afin de maintenir un fonctionnement complet, même à des températures de 45 °C.

En outre, une correction du facteur de puissance (PFC) sophistiqué pour l'alimentation peut supporter de gros écarts de tension, ce qui optimise l'amplification ininterrompue de systèmes de sonorisation. Ces protections avancées assurent une fiabilité de fonctionnement maximale et offrent à l'utilisateur une tranquillité d'esprit avec la garantie d'un fonctionnement sans faille du PRM-4P600 même dans les environnements les plus exigeants.

### PRM-4P600

Amplificateur de puissance 600W 4 cx - 1U



- Amplificateur 4 canaux
- Capacité totale powerTANK de 600 W
- Variateur de charge (VLD) fournissant la même puissance en 4 Ω, 8 Ω, 70 V ou 100 V
- Refroidissement par convection dualCOOL avec ventilateur intelligent supplémentaire en cas de conditions thermiques extrêmes
- ecoRAIL et APD permettent de réduire considérablement la consommation d'énergie
- SpeakerEQ permet d'optimiser l'audio de sortie pour s'adapter à des types particuliers d'enceintes (par exemple, des subwoofers) ou à des environnements particuliers
- IN1 to ALL permet d'envoyer l'entrée 1 à tous les canaux de l'amplificateur
- Solution amp-LINK à câble unique pour une installation facile

## Sources Audio

### PRM-UST

Lecteur MP3 USB-Carte SD, Tuner FM&AM - 3 sorties audio RCA (USB/SD, Tuner, Combiné) - Le lecteur USB/SD et Tuner peuvent fonctionner simultanément - Livré avec une carte SD, une télécommande, 2 câbles RCA/RCA et équerres de montage en baie 1U



### PRM-USTB

Lecteur MP3 USB-Carte SD ou Bluetooth, Tuner FM&AM - 3 sorties audio RCA (USB/SD/Bluetooth, Tuner, Combiné) - Le lecteur USB/SD/Bluetooth et Tuner peuvent fonctionner simultanément - Livré avec une carte SD, une télécommande, 2 câbles RCA/RCA et équerres de montage en baie 1U



## Pré-amplificateurs Easyline

### PLE-10M2-EU

Mélangeur audio - 2U  
1 entrée urgence 0 dB ou 100 V  
1 entrée prioritaire micro/ligne par contact sec (Euroblock ou XLR) 1 1 entrée prioritaire micro/ligne par VOX (XLR)  
4 entrées micro/ligne (XLR)  
3 entrées ligne (RCA)  
1 entrée RJ45 pour pupitres PLE-2CS  
1 entrée RJ45 pour platines PLE-WP3S2Z  
2 sorties 0 dB (XLR)  
1 contact sortie mélangeur actif  
1 sortie 0dB «Music Only»  
Alimentation 230 V ou 24 Volts (chargeur batteries 1A intégré)  
Livré avec équerres de montage en baie 19" - 2U



## Amplificateur-mélangeurs 1 zone Easyline

### PLE-1MAxxx-EU



Ampli mélangeur 1 zone - 2U

- 1 entrée urgence 0 dB ou 100 V,
- 1 entrée prioritaire micro/ligne contact sec (Euroblock ou XLR)
- 1 entrée prioritaire micro/ligne par VOX (XLR)
- 2 entrées micro/ligne (XLR), 3 entrées ligne (RCA)
- 1 entrée RJ45 pour platines PLE-WP3S2Z
- Sortie 0 dB (booster ou «Music Only»)
- 1 sortie 100 V ou 4Ω
- Alimentation 230 V
- Livré avec équerres de montage en baie 19"

### PLE-1MA030-EU

Amplificateur mélangeur 30 W

### PLE-1MA060-EU

Amplificateur mélangeur 60 W

### PLE-1MA120-EU

Amplificateur mélangeur 120 W

## Amplificateur-mélangeurs 2 zones Easyline

### PLE-2MAxx0-EU



Ampli mélangeur 2 zones - 2U

- 1 entrée urgence 0 dB ou 100 V,
- 1 entrée prioritaire micro/ligne contact sec (Euroblock ou XLR)
- 1 entrée prioritaire micro/ligne par VOX (XLR)
- 4 entrées micro/ligne (XLR), 3 entrées ligne (RCA)
- 1 entrée RJ45 pour pupitres PLE-2CS
- 1 entrée RJ45 pour platines PLE-WP3S2Z
- Connecteurs insertion RCA
- Sortie 0 dB (booster ou «Music Only»)
- 2 sorties 100 V ou 8 Ω
- Alimentation 230 V ou 24 Volts (chargeur batteries 1A intégré)
- Livré avec équerres de montage en baie 19"

### PLE-2MA120-EU

Ampli mélangeur 2 zones 120 W

### PLE-2MA240-EU

Ampli mélangeur 2 zones 240 W

## Amplificateurs Easyline

### PLE-1Pxx0-EU



Booster Plena Easyline - 2U

- 1 entrée 0 dB XLR
- 1 entrée 100 V sur connecteur à vis
- 1 sortie 0 dB pour cascader des boosters
- Sorties 70, 100 V et 8 Ω
- Alimentation 230 V ou 24 Volts (chargeur batteries 0,5 A intégré)
- Livré avec équerres de montage en baie 19"



Entrée 100 V permettant d'augmenter le plus simplement du monde la puissance d'une sonorisation existante

### PLE-1P120-EU

Booster 120 W

### PLE-1P240-EU

Booster 240 W

## Pupitres d'appel Easyline

### PLE-2CS



Pupitre microphone 2 zones pour ampli PLE-2MA et mélangeur PLE-10M2 - 7 carillons intégrés - Réglage de la sensibilité de la capsule micro et de la sortie audio du pupitre - Montage en bus de 1 à 8 pupitres - Câblage CAT5-RJ45 - Longueur du bus maximum = 200 m - LED de visualisation zones activées, zones occupées - Dimension base : 40 x 100 x 235 mm

+ Câblage en CAT5 / RJ45

### PLE-1CS



Pupitre microphone électrostatique unidirectionnel

- Optimisé pour la parole
- Touche marche/arrêt avec gestion d'un contact de priorité
- Câble de raccordement 2 m avec connecteur euroblock 5p
- Pour gamme Plena Easyline
- Alimentation fantôme 12 à 48V
- Montage posé sur table ou semi encastré
- Dimension base 40 x 100 x 235 mm

+ 2 modes d'activation : conférence (appuyez pour parler) ou appel (ON/OFF)

### PLE-WP3S2Z-EU



Platine de commande murale permettant de sélectionner à distance une des 3 sources musiques des amplificateurs PLE-1MA et PLE-2MA et d'activer (on/off) les sorties 100 V des zones 1 et 2 des PLE-2MA

- Montage en bus de 1 à 4 platines Câblage CAT5/RJ45
- Longueur du bus maximum = 200 m
- Couleur blanc
- Dimension : 87 x 87 x 21 mm

## Gamme Easyline Economy

### PLE-1MExxx-EU



Ampli mélangeur 1 zone - 2U

- 1 entrée prioritaire micro/ligne contact sec (Euroblock)
- 1 entrée micro/ligne (Euroblock)
- 2 entrées micro/ligne (Jack 6,35mm)
- 1 entrée ligne (RCA)
- 1 sortie 100 V ou 8Ω
- Alimentation 230 V

### PLE-1ME060-EU

Amplificateur mélangeur 60 W

### PLE-1ME120-EU

Amplificateur mélangeur 120 W

### PLE-1ME240-EU

Amplificateur mélangeur 240 W

### PLE-1SCS



Pupitre microphone électrostatique unidirectionnel embase lourde

- Optimisé pour la parole
- Touche marche/arrêt avec gestion d'un contact de priorité
- Câble de raccordement 2 m avec connecteur euroblock 5p
- Pour gamme Plena Easyline
- Alimentation fantôme 12 à 48V
- Montage posé sur table ou semi encastré
- Dimension base 40 x 100 x 235 mm

+ 2 modes d'activation : conférence (appuyez pour parler) ou appel (ON/OFF)

## Plena tout-en-un

### PLN-6AIO240



Amplificateur mélangeur 6 zones - 240 W - Lecteur MP3, USB, SD- Tuner FM&AM

- 1 entrée prioritaire micro (adaptateur RJ45 pour PLE-1CS)
- 4 entrées micro (XLR),
- 2 entrées ligne/micro (XLR),
- 3 entrées Aux (RCA)
- 6 sorties 100 V (avec atténuateurs)
- Alimentation 230V
- Livré avec télécommande

+ mode 2 canaux possible avec ampli 240W externe

### PLN-6CS



Pupitre d'appel 6 zones pour PLN-6AIO240

- Les pupitres sont câblés en bus (longueur max 600 m)
- Capacité maximum, 1 bus de 6 pupitres PLN-6CS
- Embase RJ45
- 6 touches d'appel par zones
- Dimensions base : 40 x 100 x 235 mm

### PLN-4S6Z



Commande murale pour PLN-6AIO240

- Télécommande pour l'appareil tout-en-un Plena PLN-6AIO240
- Routage BGM et réglage du volume
- Sélection à distance de quatre entrées de source audio
- Entrée de ligne / micro distante
- Alimentation depuis l'appareil tout-en-un Plena
- Dimension base 115 x 115 x 70 mm

### PLE-1CS



Pupitre microphone électrostatique unidirectionnel

- Optimisé pour la parole
- Touche marche/arrêt avec gestion d'un contact de priorité
- Câble de raccordement 2 m avec connecteur euroblock 5p
- Pour gamme Plena Easyline
- Alimentation fantôme 12 à 48V
- Montage posé sur table ou semi encastré
- Dimension base 40 x 100 x 235 mm

+ 2 modes d'activation : conférence (appuyez pour parler) ou appel (ON/OFF)

## Mini matrice

### LBB1925/10



Mini matrice 6 zones - Utilisation mono canal ou bi-canaux

- 2 entrées pour pupitres d'appel LBB194x
- 3 entrées source (RCA)
- 1 entrée micro/ligne avec priorité (DIN ou XLR avec VOX)
- 1 entrée audio PC (RCA) avec RS232
- Sélection de la musique d'ambiance en face avant
- 3 entrées contacts pour commander tonalités alarmes
- Rétablissement de niveau atténuateur (24 Vcc)
- Alimentation 230 V ou 24 Vcc
- Livrée avec équerres 19'' 2U

### LBB1941/00



Pupitre d'appel général pour mini matrice LBB1925/10

- Les pupitres sont câblés en bus (longueur max 500 m)
- Capacité maximum, 2 bus de 4 pupitres LBB 194x/00
- livré avec câble de 5 mètres avec connecteur DIN 8 broches
- Dimensions base : 40 x 100 x 235 mm

### LBB1946/00



Pupitre d'appel 6 zones pour mini matrice LBB1925/10

- Les pupitres sont câblés en bus (longueur max 500 m)
- Capacité maximum, 2 bus de 4 pupitres LBB 194x/00
- Livré avec câble de 5 mètres avec connecteur DIN 8 broches
- Dimensions base : 40 x 100 x 235 mm

## Unités audio et timer

### LBB1965/00



Lecteur de messages numériques certifié EN 54-16- 12 fichiers WAV 8 kHz à 24 kHz 16 bits - Capacité jusqu'à 8 min

- 12 contacts de commandes sur borniers à vis
- 6 boutons de commandes en face avant
- Paramétrage à partir d'un logiciel PC
- Câblage audio en insert (XLR ou RCA)
- Livré avec équerres 1U, 2 câbles XLR/XLR,
- 1 câble RCA, 2 câbles RS232 et logiciel de programmation

### PLN-6TMW



Timer hebdomadaire - 2 programmations différentes - Passage heure d'hiver/été automatique

- 6 contacts d'entrées programmables (ouvert, fermé, impulsion) Programmation des événements à la minute
- 1 entrée/sortie audio (XLR/XLR)
- 14 carillons audio intégrés
- Contrôle on/off et volume d'une source audio externe
- Alimentation 230V ou 24 Vdc
- Livré avec équerres de rack 19'' 1U

+ Parfaitement adapté aux écoles pour les sonneries de début et de fin de cours – Gestion horodatée de la musique d'ambiance

## Amplificateurs Plena



Amplificateur EN 54-16 - Livré avec 2 câbles XLR/XLR et équerres de montage en baie 19"

- 2 entrées avec commutation de priorité 0 dB XLR
- 1 entrée 100 V sur connecteur à vis
- 2 sorties 0 dB pour cascader des boosters
- LED d'état de l'amplificateur
- Ventilation horizontale (possibilité d'empiler les amplis)
- Sorties - 70, 100 V et 8  $\Omega$
- Alimentation 230 V ou 24 V

+ Entrée 100 V permettant d'augmenter le plus simplement du monde la puissance d'une sonorisation existante



LBB1930/20



LBB1935/20



LBB1938/30

### LBB1930/20

Amplificateur 120 W EN 54-16 - 2U

### LBB1935/20

Amplificateur 240 W EN 54-16 - 2U

### LBB1938/30

Amplificateur 480 W EN 54-16 - 3U

## Amplificateur pour malentendant

### PLN-1LA10



Amplificateur pour malentendant NF EN60849 - Boucle inductive - zone de couverture +/- 600 m<sup>2</sup> - Largeur maximum de la boucle inductive 12 m - Possibilité de synchroniser plusieurs PLN-1LA10 - 2 entrées micro/ligne - 1 entrée prioritaire 100 V - Livré avec équerres de montage en baie 19" 2U

Solution s'intégrant parfaitement dans une solution de sonorisation existante



Obligation liée à la loi n°2005-102 du 11 février 2005 d'équiper les lieux recevant du public pour l'égalité des droits des personnes handicapées

### PLN-ILR



Testeur et récepteur de boucle inductive pour PLN-1LA10 - Permet de vérifier que l'installation fonctionne bien sans utilisation d'une prothèse auditive

- Indication du champ magnétique moyen et maximum par 2 Leds (100 et 400 mA/m)
- Livré avec 2 piles LR6 et casque audio

+ Outil indispensable pour contrôler une installation avec boucle inductive





# PLENA VAS

## Sonorisation de sécurité

Contrôleur et routeur	67
Pupitres et claviers	67
Amplificateurs Plena	68
Chargeurs / alimentation EN 54-4	68
Console pompier	68
Surveillance de lignes haut-parleurs	69

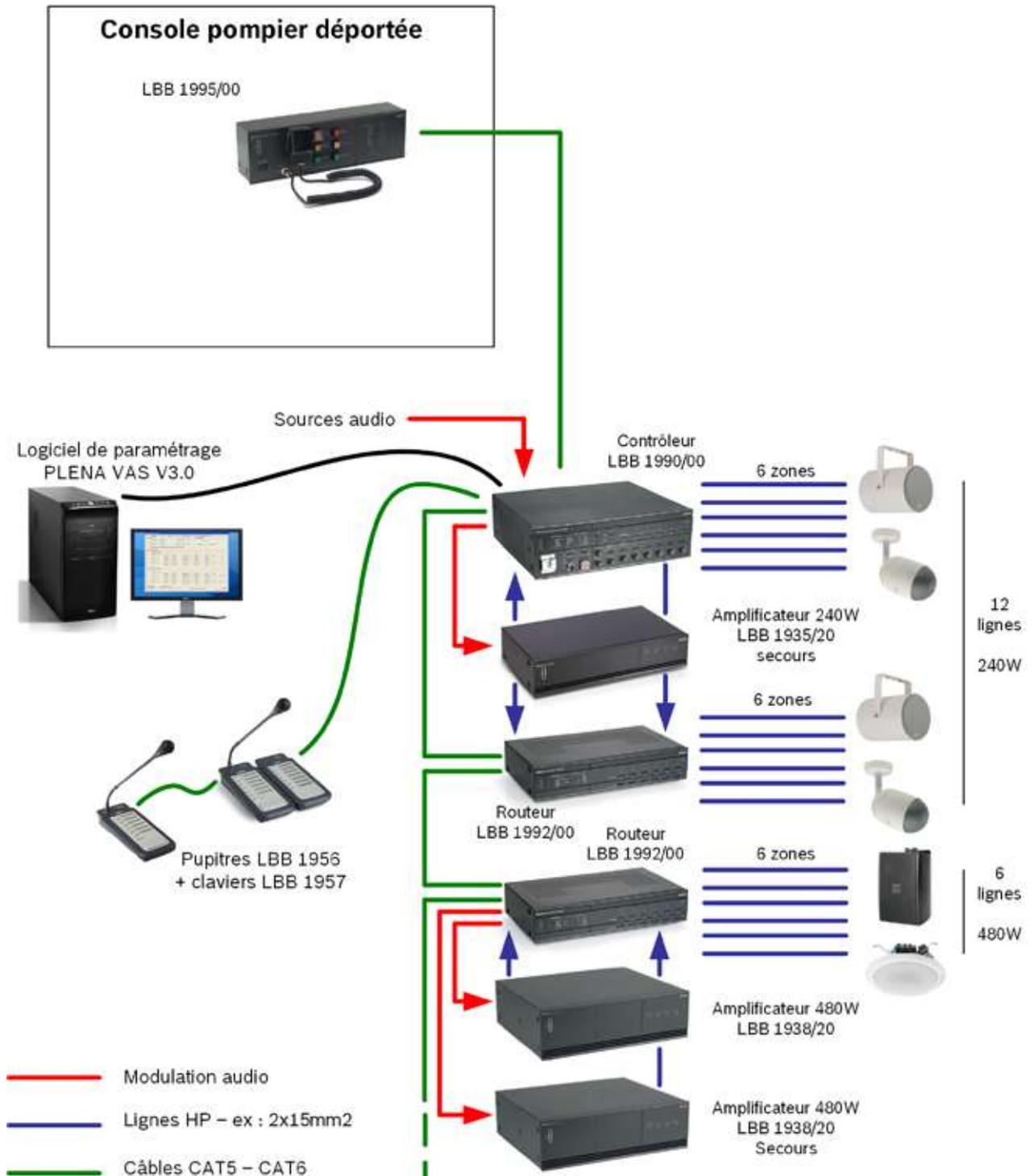
# Plena VAS

## Sonorisation certifiée EN 54-16 jusqu'à 120 zones

Les systèmes de sonorisation et d'évacuation Plena offrent des solutions idéales pour la diffusion de messages d'évacuation, d'annonces et de musique d'ambiance sur les lieux les plus divers : écoles, hôtels, centres commerciaux, grandes surfaces, structures récréatives, usines, bureaux et autres applications similaires où la sécurité du public est primordiale.

Le système Plena VAS est évolutif, il fonctionne soit en mode mono-canal, soit en mode bi-canaux et les routeurs peuvent être déportés jusqu'à 1000 m du contrôleur principal.

SSI SYSTEMES - Tél. 02 35 03 04 50 - <http://www.ssi-systemes.fr>



## Gamme Plena VAS EN 54-16

### Contrôleur et routeur

#### LBB1990/00

Contrôleur 6 zones EN 54-16 intégrant un amplificateur 240 W



- 1 lecteur de 256 messages numériques (fichiers wave)
- 6 atténuateurs pour les sorties 100 V
- 6 sorties contacts pour rétablissement de niveaux atténuateurs
- 1 entrée micro/ligne XLR prioritaire (contact ou VOX)
- 2 entrées source (RCA)
- 12 contacts de commande programmables
- 2 bus RJ45 CAT5 pour pupitre LBB1956
- 2 bus RJ45 CAT5 pour console de commande LBB199x/00
- 1 RJ45 CAT5 pour extension du système jusqu'à 120 zones
- 1 entrée RS232 open interface
- Surveillance de ligne par mesure d'impédance ou bouclage de ligne
- 1 sortie 0 dB pour système bi-canaux/amplificateur de secours
- Alimentation 230V et 24Vdc
- Livré avec câble USB, microphone pompier et équerres de montage en baie 19" 3U

#### LBB1992/00

Routeur pour extension du système Plena VAS de 6 zones - Capacité maximum du système 19 routeurs soit 120 zones - Gère une puissance max de 1000 W



- 2 sorties 0 dB (gestion mono-canal ou bi-canaux)
- 12 entrées contacts de commande
- 6 sorties contacts pour rétablissement de niveaux atténuateurs
- Surveillance de ligne par mesure d'impédance ou bouclage de ligne
- Livré avec câble RJ45, câble XLR/XLR, équerres de montage en baie 19" 2U



A utiliser avec les amplificateurs LBB193x/20 et PLN-1P1000

### Pupitres et claviers

#### LBB1956/00

Pupitre d'appel pour système Plena VAS



- 7 touches programmables (sélection de zones)
- Câblage CAT5 - 2 RJ45 (entrée/sortie)
- Distance maximum de bus : 1000 m (au delà de 100 m, prévoir une alimentation locale par pupitre)
- LED d'état (vert : ok, jaune : occupé, rouge : alarme)
- Réglage du gain et du niveau audio du micro
- Dimension base : 40 x 100 x 235 mm
- Livré avec un câble RJ45

#### LBB1957/00

Clavier d'extension 7 touches à raccorder sur un pupitre LBB 1956/00



- Alimentation via le pupitre LBB1956
- 9 claviers maximum par pupitre
- 7 touches de sélection de zones programmables
- Livré avec nappe de raccordement au pupitre LBB1956

## Amplificateurs Plena



Amplificateur EN 54-16 - Livré avec 2 câbles XLR/XLR et équerres de montage en baie 19'

- 2 entrées avec commutation de priorité 0 dB XLR
- 1 entrée 100 V sur connecteur à vis
- 2 sorties 0 dB pour cascader des boosters
- LED d'état de l'amplificateur
- Ventilation horizontale (possibilité d'empiler les amplis)
- Sorties - 70, 100 V et 8  $\Omega$
- Alimentation 230 V ou 24 V

+ Entrée 100V permettant d'augmenter le plus simplement du monde la puissance d'une sonorisation existante



LBB1930/20



LBB1935/20



LBB1938/30

### LBB1930/20

Amplificateur 120 W EN 54-16 - 2U

### LBB1935/20

Amplificateur 240 W EN 54-16 - 2U

### LBB1938/30

Amplificateur 480 W EN 54-16 - 3U

## Chargeur / alimentation EN 54-4

### PLN-24CH12

AES rackable 19'' 2U - EN 54-4



- Tension de sortie : 24 V
- Courant de charge : 12 A
- Courant nominal max : 150 A
- 6 sorties 40 A + 3 sorties 5 A
- Sonde de température batteries

+ Utilisation avec les systèmes Bosch Plena VAS, Paviro

## Console pompier

### LBB1995/00

Console pompier NF EN 54-16 (1 console par système VAS) - Touches spécifiques pour utilisation avec des gants permettant de déclencher une évacuation, acquitter les défauts et RAZ du système



- Voyants de visualisation des défauts
- Haut-parleur de contrôle des appels
- Câblage en CAT5 (longueur maxi 1000 m)
- 3 contacts de sortie (Evac, défaut, appel)
- Alimentation 24 Vdc
- Livrée avec microphone urgence, 1 câble CAT5 de 1 m et équerres 19'' 3U



## Surveillance de lignes haut-parleurs

### PLN-1EOL

Lot de 6 cartes fin de ligne pour détection de tonalité pilote 20 kHz - Permet de faire de la surveillance de ligne sans coupure de musique d'ambiance



- Prévoir une carte en fin de chaque ligne HP avec un contact à ramener vers le contrôleur Plena VAS
- Possibilité de monter en bus les cartes pour obtenir un défaut de synthèse de plusieurs lignes HP



Vendu par lot de 6 pièces

### PLN-DMY60

Lot de 12 cartes permettant d'augmenter la précision et la fiabilité de la surveillance de ligne par mesure d'impédance



- A utiliser quand il y a plus de 5 HP par ligne
- Réglage des cavaliers de puissance en utilisant la feuille de calcul «calculateur de charge»



Vendu par lot de 12 pièces



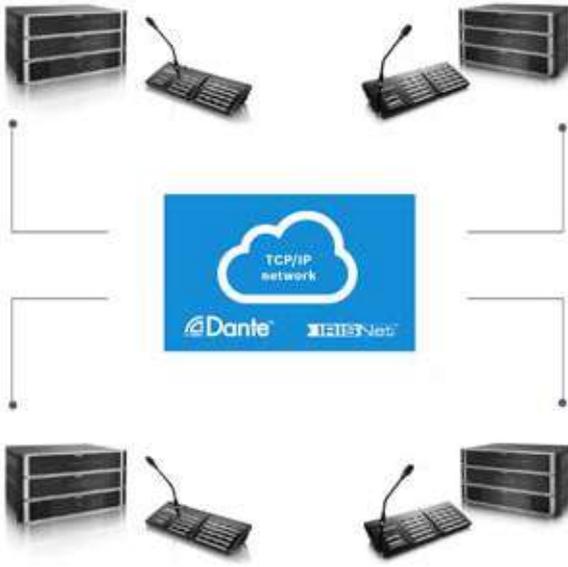


# PAVIRO

## Sonorisation de sécurité

Baies standard PAVIRO	73
Contrôleur et routeur	75
Amplificateur	76
Pupitres et claviers	76
Chargeur / alimentation EN 54-4	77
Surveillance de lignes haut-parleurs	77

# PAVIRO, la combinaison d'une sonorisation certifiée EN 54-16 et de hautes performances musicales.



Le système Bosch PAVIRO est une solution associant les exigences des normes d'évacuation et une qualité sonore exceptionnelle.

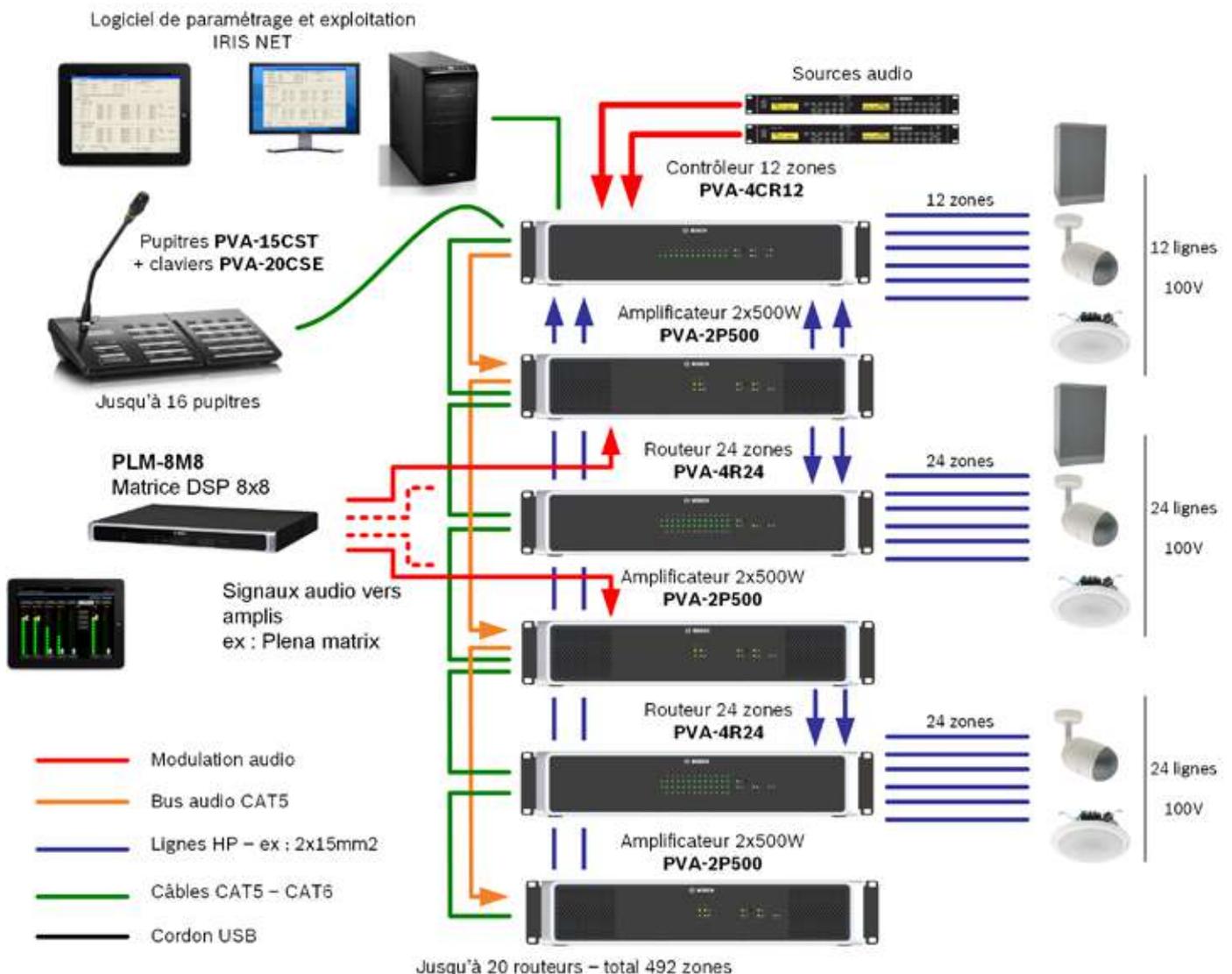
PAVIRO offre une grande flexibilité dans l'architecture du système de sonorisation, une très faible consommation électrique diminuant ainsi les besoins de batteries de secours et un traitement sonore numérique optimum.

Il permet de créer une solution certifiée EN 54-16 économique avec des performances musicales pro sound.

Il est désormais possible de constituer un ensemble sur réseau TCP/IP avec 4 systèmes PAVIRO grâce à l'utilisation des cartes OM-1. Le protocole Dante™ assure l'échange de 16 flux audio (musique ou appel) entre les systèmes.

Comme cette solution est certifiée EN 54-16, des canaux sont réservés pour acheminer les signaux d'urgence même en cas de défaillance d'un élément.

SSI SYSTEMES - Tél. 02 35 03 04 50 - <http://www.ssi-systemes.fr>



## Gamme PAVIRO EN 54-16

### Contrôleur et routeur

#### PVA-4CR12

Contrôleur PAVIRO 12 zones EN 54-16



- 4-4-2-2 Matrice de mixage et de commutation
- Lecteur de messages intégré - 2 lecteurs
- Priorité au mixage avec ducking, attaque et libération
- DSP : Compresseur, limiteur PEQ 3 par entrée
- DSP : PEQ 5 , retard numérique 10s par sortie
- 2 entrées mic/ligne (Système s/n >= 106 dB) Euroblock
- 2 entrées ligne RCA
- 4 bus d'entrée RJ45 de station d'appel séparée, chacun pouvant être câblé en bus jusqu'à 4 stations d'appel
- 4 canaux de sortie vers amplificateurs via connecteurs Euro Style et RJ45
- 12 contacts d'entrée
- 12 contacts de sortie
- 6 contacts de sortie haute puissance (1 A)
- 8 contacts d'entrée analogiques avec résolution de 256 pas
- 4 canaux d'entrée de niveau LSP + 2 entrées de canal de secours (100 V, 70 V)
- Horloge en temps réel avec permutation entre l'heure d'été et l'heure d'hiver
- 12 sorties de zone (100/70 V)
- 12 LED d'état de zone (actif - vert, erreur - jaune, alarme - rouge)
- 6 LED d'état du système (erreur générale, erreur système, mode alarme, indicateur de puissance, mode veille, état de connexion réseau)
- CI routeur interne : 1x 2 canaux 12 zones ou 2x 2 canaux x 6 zones (2 canaux séparés peuvent être fournis sur chacune des 6 zones)
- Le contrôleur peut être configuré selon 6 zones A/B ou 12 zones simples
- Bus CAN entre les composants du système
- Distance max 1 000 mètres
- Entrée 24 V CC
- Rack 19" - 2 U



A utiliser avec l'amplificateur PVA-2P500

#### PVA-4R24

Routeur PAVIRO 24 zones EN 54-16 - Capacité maximum du système 20 routeurs soit 492 zones



- 24 contacts d'entrée
- 24 contacts de sortie
- Huit canaux d'entrée 100 V
- 4 entrées de canal de secours 100 V
- 24 LED d'état de zone (actif - vert, erreur - jaune, alarme - rouge)
- 4 LED d'état du système (erreur générale, erreur système, mode alarme, indicateur de puissance, mode veille, état de connexion réseau)
- CI routeur interne : 1x 2 canaux x 24 zones ou 2x 2 canaux x 12 zones 4x 2 canaux x 6 zones
- 12 zones AB ou 24 zones simples
- Bus CAN entre les composants du système
- Distance max 1 000 mètres
- Entrée 24 V CC
- 2 sorties 0 dB (gestion mono-canal ou bi-canaux)



A utiliser avec l'amplificateur PVA-2P500

## Amplificateur

### PVA-2P500

Amplificateur 2x500W En 54-16 - Class D



- Entrée 4 canaux sur connecteur RJ45, lien amp in et out (commutation de canal d'entrée dynamique 4 canaux pour chaque amplificateur)
- Entrée locale sur amplificateur : Activée via configuration logicielle ou automatiquement sélectionnée lorsque l'adresse de l'amplificateur est définie sur « 0 ».
- Le canal 4 du système sera utilisé comme canal de supervision en cas d'utilisation d'entrées locales.
- Boucle sur connecteur RJ45 (4 canaux)
- Rendement de l'amplificateur >= 78 %
- Le limiteur empêche toute distorsion audible
- Commutateur d'alimentation CA à l'arrière
- Entrée 24 V CC

### OM-1

Interface OMNEO pour PAVIRO (jusqu'à 4 Contrôleur en réseau)



- Interface Gigabit Ethernet 1000 Mbit/s full-duplex
- Interface Ethernet, compatible IEEE 802.3u
- Second port Gigabit Ethernet : pour la connexion d'un réseau redondant pour établir un topologie sécurisée
- LED d'état - les Etat de lien, activité and Gigabit activé sont indiqués pour chaque port Ethernet

## Pupitres et claviers

### PVA-15CST

Pupitre d'appel pour système PAVIRO 15 touches - EN 54-16



- Cinq touches de menu/fonction (pré-programmées) - 4 boutons fournissent chacun 1 LED (deux LED sont vertes et 2 LED sont jaunes).
- 15 boutons de fonction et de numérotation rapide (personnalisables), deux LED (vert/rouge) par bouton
- Un panneau transparent recouvre les étiquettes personnalisables.
- L'écran LCD multilingue donne des informations sur l'état du système, les erreurs du système, les zones sélectionnées, la sélection de la source, l'heure, etc.
- Microphone à électret supervisé, avec limiteur et filtre de parole pour une excellente intelligibilité de la parole.
- Câble CAT5 pour les connexions de données et audio sur le contrôleur (bus can, jusqu'à 1 000 mètres).
- Possibilité d'installer 4 stations d'appel en série.

### PVA-20CSE

Clavier d'extension 20 touches à raccorder sur un pupitre PVA-15CST



- 20 touches de fonction librement personnalisables et deux LED par bouton (vert/rouge).
- Un panneau transparent recouvre les étiquettes personnalisables.
- Câble RJ12 pour la connexion de données à la station d'appel.
- Max. 5 extensions par station d'appel.

### PVA-1EB

Bouton d'urgence pour pupitre PAVIRO EN 54-16



### PVA-1KS

Bouton à clef pour pupitre PAVIRO EN 54-16

## Pupitres et claviers

### PVA-15ECS

Pupitre d'appel pour système PAVIRO 15 touches + boutons sécurité - EN 54-16



- Idem PVA-15CST mais équipé de 2 boutons capotés PVA-1EB et un bouton à clef de verrouillage PVA-1KS

### PVA-CSK

Version Kit du pupitre PVA-15CST. pour pupitre sur mesure

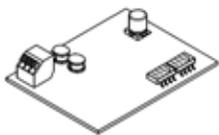


- 5 touches de menu/fonction (pré-programmées) - cinq boutons fournissent chacun 1 LED/ampoule.
- 15 boutons de fonction et de numérotation rapide (personnalisables), deux branchements LED/ampoule sont disponibles par fonction de bouton.
- L'écran LCD multilingue informe l'utilisateur sur l'état du système, les erreurs du système, les zones sélectionnées, la sélection de la source, l'heure, etc.
- Câble CAT5 pour les connexions de données et audio sur le contrôleur (bus can, jusqu'à 1 000 mètres).

## Surveillance de lignes haut-parleurs

### PVA-1WEOL

Le module esclave EOL contrôle l'intégrité de la ligne haut-parleur. En combinaison avec un EOL maître, intégré dans les routeurs PVA-4R24 du système PAVIRO, le contrôle de la ligne haut-parleur permet de détecter les court-circuits ou les coupures sur la ligne.



- Détection de rupture de fil ou de câble.
- Compatible avec les lignes de haut-parleurs 100 V, 70 V.
- Alimentation du module via la ligne de haut-parleurs.
- Plusieurs modules peuvent être installés sur une ligne de haut-parleurs.
- Alimentation électrique < 20 mW.
- Il doit être possible de connecter jusqu'à 30 modules sur une sortie de zone.
- Alimentation du module via la ligne de haut-parleurs.
- Aucun fil de retour n'est requis, un raccordement local à la terre suffit.
- Plage de fréquence opérationnelle : 18-24 kHz
- (peut être configuré par un logiciel de configuration).
- Température d'exploitation -5 °C à +45 °C.
- Dimensions (Largeur x Hauteur x Profondeur) 78 x 15 x 60 mm.
- Poids net 30 g.

### PLN-1EOL

Lot de 6 cartes fin de ligne pour détection de tonalité pilote 20 kHz - Permet de faire de la surveillance de ligne sans coupure de musique d'ambiance



- Prévoir une carte en fin de chaque ligne HP avec un contact à ramener vers le contrôleur et routeurs PAVIRO
- Possibilité de monter en bus les cartes pour obtenir un défaut de synthèse de plusieurs lignes HP



Vendu par lot de 6 pièces



## Chargeur / alimentation EN 54-4

### PLN-24CH12

AES rackable 19" 2U - EN 54-4



- Tension de sortie : 24 V
- Courant de charge : 12 A
- Courant nominal max : 150 A
- 6 sorties 40 A + 3 sorties 5 A
- Sonde de température batteries

+ Utilisation avec les systèmes Bosch Plena VAS, Paviro

### PRA-PSM24

Module d'alimentation 24 Vcc pour montage sur rail DIN



- Tension d'entrée secteur universelle
- Correction du facteur de puissance
- Protection avec récupération automatique
- 240W de puissance nominale
- Approuvé pour l'alimentation d'un contrôleur système PRAESENSA, un contrôleur et routeur PAVIRO pour les systèmes non-certifiés EN 54-16
- 
- Compact et montage sur rail DIN

## Assistance à la mise en service des systèmes PAVIRO

### EOC-TSBOPS-PAC

F01U335803 - Assistance à la mise en service, ou prestation de support avant-vente sur site. Ile de France uniquement.

### EOC-TSTOPS-PAC

F01U335805 - Assistance à la mise en service, ou prestation de support avant-vente sur site. Déplacement inclus en France Métropolitaine.



Une convention d'assistance sur site doit être signée obligatoirement avec Bosch pour définir les termes de l'intervention.



# PRAESENSA

## Sonorisation de sécurité sur IP

Contrôleurs réseau	81
Modules d'interface	81
Pupitres et claviers	82
Amplificateurs et alimentations	83
Surveillances de lignes	84
Accessoires PRAESENSA	85
Logiciels avancés	85

# PRAESENSA

## Connecté en IP et multi-fonctions

Voici PRAESENSA, nouvelle référence pour les systèmes de sonorisation et d'évacuation (PAVA) de Bosch. Le système offre une grande qualité d'audio pour la musique ou les messages dans chaque zone de votre bâtiment et il est contrôlé via l'interface utilisateur graphique intuitive sur l'écran tactile du pupitre d'appel, ou via un logiciel personnalisé qui s'exécute sur une tablette ou un PC. Facile à installer, ce système de sonorisation et d'évacuation avancé vous procure une liberté d'esprit encore plus grande.

Entièrement basé sur IP et multi-fonctions, il s'agit là d'un système de sonorisation et d'évacuation de premier plan. L'installation et l'intégration sont simples, et le système offre une excellente qualité audio avec une interface simple d'utilisation. PRAESENSA utilise la connectivité IP et un concept de puissance intelligent avec redondances intégrées, pour un système extrêmement rentable, aussi bien pour des topologies centralisées que décentralisées.



Tous les composants du système sont connectés au réseau IP **pour une flexibilité et une évolutivité maximales**



L'architecture d'amplificateur innovante alloue la puissance de manière intelligente pour un **plus faible coût d'exploitation global**



**L'absence de point de défaillance unique** grâce à une redondance intégrée constitue le cœur du système



Conception centrée sur l'utilisateur dotée d'une interface intuitive avec **retour sur le déroulement des appels et les statuts système**



Système global qui **s'adapte à l'évolution des besoins**

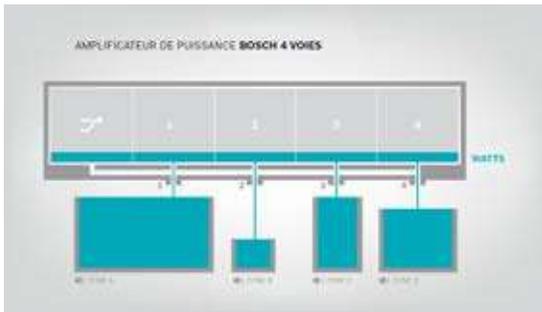


Contrôle et routage audio complets via un contrôleur système avec commutateur Gigabit Ethernet 5 ports intégré. PRA-SCL

Amplificateur 600 W à 4 canaux avec sortie de canal flexible, commutateur Gigabit Ethernet 2 ports intégré et redondance intégrée. PRA-AD604

Amplificateur 600 W à 8 canaux avec sortie de canal flexible, commutateur Gigabit Ethernet 2 ports intégré et redondance intégrée. PRA-AD608

Alimentation multifonction avec commutateur Gigabit Ethernet 6 ports intégré. PRA-MPS3



Amplificateurs de puissance multicanaux avec canal d'amplificateur de secours intégré. Avec le partage de puissance, le budget de puissance total de l'amplificateur peut être librement réparti entre tous les canaux de sortie.



L'interface à écran tactile couleur 4,3" affiche des commentaires spécifiques à un utilisateur sur le déroulement des appels et l'état du système

Pupitre d'appel avec commutateur Gigabit Ethernet 2 ports intégré et interface graphique utilisateur présentant des consignes et des commentaires utilisateur clairs. PRA-CSLD

Extension de pupitre d'appel. PRA-CSE



# Équipements PRAESENSA

## Contrôleurs réseau

### PRA-SCL

Unité de contrôle pour les systèmes PRAESENSA de moyenne et grande taille - Certifié EN 54-16 - Webserver intégré - rack 19" 1U



- Contrôle total des appareils PRAESENSA et du routage audio
- Stockage supervisé intégré pour les messages et les fichiers de tonalité
- Prise en charge des flux d'entrée audio Dante 112 entrées (non sécurisés) + 8 flux entrées/sorties (sécurisés)
- Interface ouverte avec les applications tierces
- En réseau IP sur OMNEO pour l'audio et le contrôle
- 5 ports réseau Ethernet
- 2 connecteurs d'alimentation externe redondante 24 Vdc

### PRA-SCS

Unité de contrôle pour les systèmes PRAESENSA de petite taille - Certifié EN 54-16 - Caractéristiques identiques au PRS-SCL excepté :



- Limitation à 6 amplificateurs PRA-ADxxx et 48 zones
- Prise en charge des flux audio Dante jusqu'à 8 entrées/sorties (sécurisés)

Le contrôleur système de petite taille PRA-SCS est la variante économique de la gamme de contrôleurs système PRAESENSA. Ce contrôleur de petite taille offre toutes les fonctionnalités du contrôleur système de grande taille PRA-SCL, excepté pour certaines limitations en ce qui concerne la taille du système.

Capacité de contrôle des systèmes PRAESENSA avec un maximum de six amplificateurs. Associé aux amplificateurs PRA-AD608, le système PRA-SCS peut contrôler jusqu'à 48 zones. Utilisez le PRA-SCL pour adresser davantage de zones ou pour plus de puissance.

Le nombre de canaux OMNEO dynamiques qui peuvent être acheminés est illimité, ce qui permet de nombreux appels simultanés. Toutefois, le nombre de flux audio Dante statiques à utiliser comme interface avec des systèmes tiers est limité à huit.

Variantes	PRA-SCL	PRA-SCS
Canaux audio OMNEO dynamiques (sécurisés)	Illimité	Illimité
Canaux de lecture de tonalité/message OMNEO dynamiques (sécurisés)	8	8
Canaux audio statiques Dante ou AES67 (sécurisés, entrée et/ou sortie)	Pool de 8	Pool de 8
Canaux audio statiques Dante ou AES67 (ouvert, entrée)	112	-
Nombre d'amplificateurs dans le système	Illimité	6

### PRA-LSPRA

Licence pour sous-système PRAESENSA



- Élargissement des limites d'un contrôleur système unique
- Extension de la couverture système jusqu'à 20 sous-systèmes
- Licence pour un sous-système permettant d'activer la mise en réseau avec le contrôleur maître
- Possibilité d'appels d'urgence sur l'ensemble du système depuis les pupitres d'appel centraux certifiés EN 54-16 vers tous les sous-systèmes
- Propagation des messages d'erreur et d'état sur l'ensemble du réseau

## Modules d'interface

### PRA-IM16C8

Module d'interface de contrôle - Certifié EN 54-16 - Le module d'interface de contrôle PRA-IM16C8 ajoute des entrées de commande configurables et supervisées, des sorties de commande sans tension et des sorties de commande supervisées au système PRAESENSA. Ces entrées et ces sorties de contact fournissent la connectivité logique simple d'un système PRAESENSA à des équipements auxiliaires tels que des systèmes d'alarme incendie, des sirènes, des voyants ou des relais de haut-parleurs 1U



- 16 entrées générales pour des actions de contrôle à partir de commutateurs externes
- 8 sorties de relais générales pour l'activation des circuits de commande externes
- 2 sorties de commande supervisées pour les boosters NAC
- Alimentation en PoE avec interface réseau Gigabit redondante double
- Voyants indicateurs d'état pour toutes les entrées et sorties
- Montage sur rail DIN

SSI SYSTEMES - Tél. 02 35 03 04 50 - <http://www.ssi-systemes.fr>

## Pupitres d'appels

### PRA-CSLD

Pupitre d'appel LCD - Certifié EN 54-16



- Pupitre avec microphone en col de cygne
- Le boîtier convient pour un montage en surface encastré
- Écran tactile capacitif couleur 4,3»
- Interface utilisateur graphique pour des consignes et des commentaires utilisateur optimaux
- Voyants d'état et de défaillance pour pupitre de sécurité
- Connexion IP OMNEO double et alimentation par Ethernet (PoE) redondante

### PRA-CSLW

Pupitre mural d'appel LCD - Certifié EN 54-16



- Pupitre mural avec microphone à main fixe et câble helix
- Le boîtier convient pour un montage en surface ou encastré
- Écran tactile capacitif couleur 4,3»
- Interface utilisateur graphique pour des consignes et des commentaires utilisateur optimaux
- Voyants d'état et de défaillance pour pupitre de sécurité
- Connexion IP OMNEO double et alimentation par Ethernet (PoE) redondante

### PRA-CSE

Extension de pupitre d'appel- Certifiée EN 54-16



- Clavier d'extension pour pupitre d'appel PRA-CSLD de bureau et PRA-CSLW mural
- Douze boutons avec retour tactile et des fonctionnalités configurables
- Anneau lumineux autour de chaque bouton pour la confirmation de sélection
- Voyants d'état de zone multicolores pour boutons configurés pour la sélection de zone
- Disposition de bouton ergonomique avec capot avant amovible pour l'accès aux étiquettes des boutons

### PRA-CSBK

Kit pupitre sur mesure sans afficheur. Livré avec micro et haut-parleur.



Le PRA-CSBK est considéré comme un composant qui doit être installé dans un produit final. Pour cette raison, il n'est pas certifié EN 54-16 ou toute autre norme d'alarme vocale, et le produit final doit être reconfirmé pour répondre aux directives EMC et de sécurité applicables.

### PSP-D00097

Boitier de montage mural pour 1 PRA-CSLW



### PSP-D00098

Boitier de montage mural pour 1 PRA-CSLW + 1 PRA-CSE



### PSP-D00099

Plaque de montage en rack 19" pour 1 PRA-CSLW + 1 PRA-CSE - 5U



## Amplificateurs et alimentations

### Amplificateurs

#### PRA-AD608



Amplificateur, 600W/100V 8 canaux - rack 19'' 1U

- Partitionnement de puissance flexible sur tous les canaux
- Consommation électrique et perte de chaleur très faibles
- Supervision complète avec redondance à sécurité intrinsèque
- Traitement de signal numérique DSP par canal
- Connexion réseau sur OMNEO pour audio et commande
- 9ème canal de secours intégré
- 2 ports réseau Ethernet
- 2 connecteurs d'alimentation externe redondante 48 Vdc
- 1 connecteur ligne de vie
- 8 connecteurs de sortie 100V double (A & B)

#### PRA-AD604



Amplificateur, 600W/100V 4 canaux - rack 19'' 1U

- Partitionnement de puissance flexible sur tous les canaux
- Consommation électrique et perte de chaleur très faibles
- Supervision complète avec redondance à sécurité intrinsèque
- Traitement de signal numérique DSP par canal
- Connexion réseau sur OMNEO pour audio et commande
- 5ème canal de secours intégré
- 2 ports réseau Ethernet
- 2 connecteurs d'alimentation externe redondante 48 Vdc
- 1 connecteur ligne de vie
- 4 connecteurs de sortie 100V double (A & B)

### Alimentations

#### PRA-MPS3



Alimentation multi-fonctions - Certifiée EN 54-16/ EN 54-4

- Alimentation CC entièrement supervisée avec redondance à sécurité intrinsèque intégrée
- Solution de secours sur batterie 12 V unique
- Commutateur Ethernet 6 ports intégré sur RJ45 et SFP
- Entrées et sorties de commande à usage général
- Alimentation de secours pour les amplificateurs connectés
- Dimensionnée pour 3 amplificateurs, 1 contrôleur réseau et pupitre d'appel de sécurité (PoE)

#### PRA-PSM48

Module d'alimentation 48 Vcc pour montage sur rail DIN

#### PRA-PSM24

Module d'alimentation 24 Vcc pour montage sur rail DIN



- Tension d'entrée secteur universelle
- Correction du facteur de puissance
- Protection avec récupération automatique
- 240W de puissance nominale
- Approuvé pour l'alimentation d'un amplificateur 600W PRAESENSA (Modèle 48V)
- Approuvé pour l'alimentation d'un contrôleur système PRAESENSA, un contrôleur et routeur PAVIRO pour les systèmes non-certifiés EN 54-16 (Modèle 24V)
- Compact et montage sur rail DIN

## Surveillances de lignes

### Carte de surveillance de ligne

#### PRA-EOL

Carte de fin de ligne PRAESENSA



Vendue par 8 pièces uniquement

- Unité compacte pour la supervision de fin de ligne de haut-parleur
- Solution fiable pour lignes de haut-parleurs (longues)
- Détection de défaillance dans l'amplificateur sans câblage supplémentaire
- Signal pilote faible niveau, haute fréquence
- Options de montage flexibles

### Contrôle automatique de volume

#### PRA-ANS

Capteur de bruit ambiant (commande automatique du volume AVC)



- Solide boîtier pour montage en surface ou encastré
- Microphone MEMS omnidirectionnel
- Traitement DSP pour adapter la réponse en fréquence
- Alimentation en PoE avec interface réseau Gigabit
- Jusqu'à quatre capteurs pour couvrir une zone étendue

### Solution d'isolation de ligne

#### PRA-LIM

Module isolateur de ligne haut-parleur



Le module Isolateur de ligne (PRA-LIM) permet de détecter et d'isoler les défaillances de ligne de haut-parleur. Une défaillance de ligne de haut-parleur entre deux modules Isolateur de ligne dans la boucle est automatiquement isolée afin de garantir la disponibilité maximale des haut-parleurs restants sur la même boucle. L'appareil protège l'intégrité de la boucle contre tout court-circuit entre des câbles et détecte la ligne ouverte sur la branche

- Détecte et isole les défaillances de ligne de haut-parleur
- Équipé de connecteurs-poussoirs WAGO
- Conforme à la norme EN 54

#### PRA-LID

Amplificateur isolateur de ligne



- Commande jusqu'à 200 modules isolateur de ligne
- Unité compacte et montable sur rail DIN
- Conforme à la norme EN 54-16

Connexion à PRAESENSA

- Les sorties de canal de l'amplificateur pour la transmission audio.
- Alimentées à partir de l'unité PRA-MPS3 pour assurer l'alimentation redondante.
- L'entrée de fermeture du contact permet de signaler les états/défauts pertinents

#### PRA-LIA

Adaptateur USB/Isolateur de ligne



Le PRA-LIA est un adaptateur USB RS485 nécessaire lorsque le logiciel SNIFFER est utilisé en combinaison avec la partie (isolateur de ligne) du système PRA-LID

- Adaptateur pour le logiciel SNIFFER
- Câble USB compris

## Accessoires PRAESENSA

### Commutateur réseau

#### PRA-ES8P2S



Commutateur Ethernet, 8xPoE, 2xSFP - Certifié EN 54-16

- 8 ports Gigabit avec PoE
- 2 ports combinés Gigabit avec ports SFP pour émetteurs-récepteurs fibre optique
- Redondance réseau via STP/MSTP/RSTP
- Deux connexions d'alimentation
- Relais de défaillance



#### PRA-SFPLX



Récepteur fibre, monomode - Certifié EN 54-16

- Enchâssable petit format (SFP) standard
- Conception verrouillage non amovible
- Enchâssable à chaud
- Connecteur LC duplex
- Prise en charge en vitesse full duplex



#### PRA-SFPSX



Récepteur fibre, multimode - Certifié EN 54-16

- Enchâssable petit format (SFP) standard
- Conception verrouillage non amovible
- Enchâssable à chaud
- Connecteur LC duplex
- Prise en charge en vitesse full duplex



## Logiciels avancés

#### PRA-APAS



Le PRA-APAS est un PC industriel avec un logiciel pré installé et sous licence, agissant en tant que serveur pour PRAESENSA, pour ajouter des fonctions avancées de sonorisation de confort liées à l'ensemble de fonctions fourni par le contrôleur système.

- Serveur Web pour les clients PRA-APAL des opérateurs
- Navigateur Internet pour périphérique opérateur filaire ou WiFi
- Connexion sécurisée au contrôleur PRAESENSA
- Grande bibliothèque interne avec lecteurs pour les messages de confort et la musique d'ambiance
- Connexion aux plates-formes musicales en ligne et aux convertisseurs de texte en parole pour les annonces

#### PRA-APAL



Licence client individuelle pour PRA-APAS

- Licence pour que le dispositif de contrôle opérateur accède au serveur de sonorisation avancé
- Dispositifs de contrôle opérateur basés sur un navigateur internet, utilisant une connexion filaire ou WiFi
- Un nombre pratiquement illimité de dispositifs de contrôle peut partager le même serveur
- Plusieurs profils d'opérateur possibles par appareil de commande avec interface utilisateur sur mesure
- Contrôle sophistiqué et création de fonctionnalités pour la musique et les annonces





# Contrôle Intelligent PRAESIDEO vers PRAESENSA

Contrôleur et logiciels

89



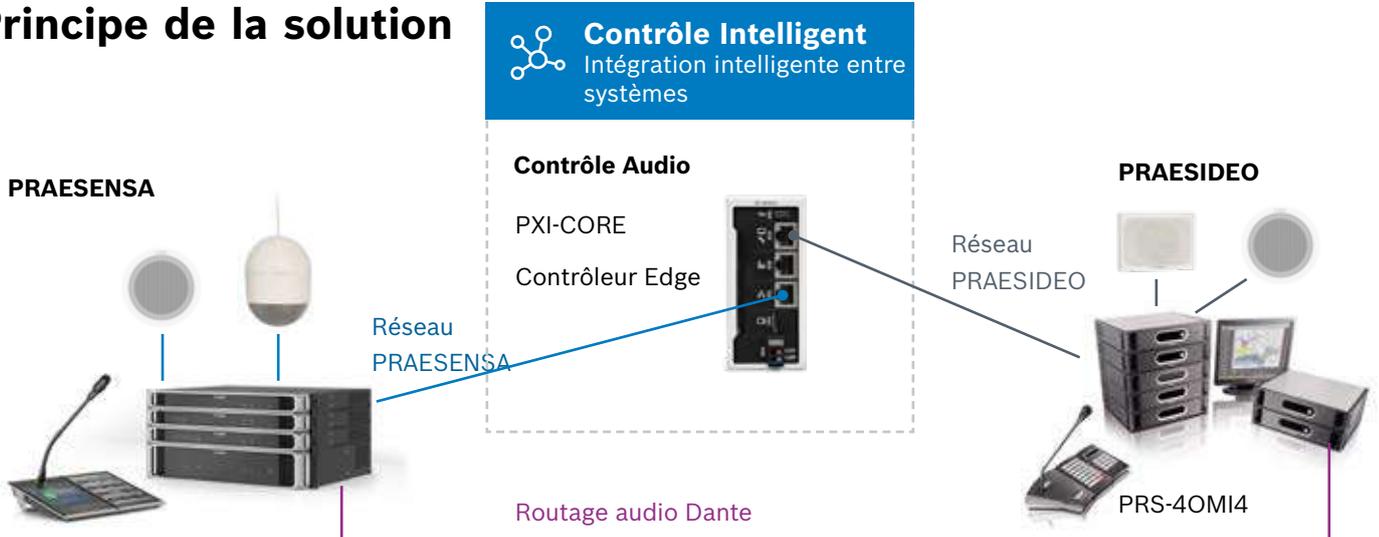
# Contrôle Intelligent pour migrer facilement de PRAESIDEO vers PRAESENSA

Le contrôle Intelligent de Bosch permet aux utilisateurs de prolonger la durée de vie de leur investissement en systèmes PRAESIDEO existants tout en augmentant la taille et les fonctionnalités de leur système de sonorisation et d'évacuation avec les derniers équipements PRAESENSA. Cela rend possible une migration progressive vers les fonctionnalités et la flexibilité du système PRAESENSA entièrement basé sur IP. Les bénéfices incluent l'acheminement des appels et de la musique de fond sur l'ensemble du système, ainsi qu'une compatibilité système descendante flexible basée sur une communication IP pair-à-pair entre les systèmes.

### Notre solution

L'application de contrôle intelligent s'exécute sur le contrôleur PXI-CORE EDGE. Combinés, cela offre une interface supervisée permettant aux composants du système PRAESIDEO et PRAESENSA de se connecter, de communiquer et de gérer les déclencheurs et commandes d'action dans les deux sens. L'état de panne du système PRAESIDEO peut être transmis au système PRAESENSA et inversement. L'interface de contrôle Intelligent intuitive est un client basé sur le Web qui permet la configuration de logiques et/ou de règles de contrôle audio, sans compétences de programmation nécessaires. Un routage audio Dante distinct assure une qualité sonore exceptionnelle, avec la latence la plus faible.

## Principe de la solution



### Domaines d'application

Installations PRAESIDEO installées nécessitant une extension avec PRAESENSA via une interface pair-à-pair système à système directe

- Immeubles de bureaux et hôtels
- Centres commerciaux
- Centres d'exposition
- Écoles et universités
- Transports tels que les aéroports, les métros et les chemins de fer

### La référence en matière de sonorisation et d'alarme vocale

PRAESENSA est la norme en matière de qualité, de sécurité et de fiabilité dans les systèmes de sonorisation et d'alarme vocale. Avec tous les composants du système entièrement en réseau IP, PRAESENSA offre une intégration simple et transparente avec une flexibilité maximale pour tous les types d'environnements critiques, quelle que soit leur taille.

# Contrôle intelligent

## Contrôleur et logiciels

### PXI-CORE

Contrôleur Edge



Le contrôle intelligent est une application de contrôleur PXI-CORE Edge qui offre une intégration intelligente basée sur IP entre divers produits Bosch Security and Safety en utilisant les interfaces IP disponibles. Il offre la flexibilité de démarrer des activités dans un système basé sur les entrées d'autres systèmes connectés.

La configuration s'effectue via une interface utilisateur intuitive basée sur le Web. Grâce à l'utilisation d'événements et d'actions, l'utilisateur a un contrôle total sur la configuration. L'action définit ce qui doit se passer dans l'un des systèmes connectés. L'événement définit quand il se produit. Vous pouvez combiner plusieurs entrées à l'aide d'opérations ET/OU logiques et vous pouvez démarrer diverses actions basées sur le même événement.

- Plate-forme d'intégration compacte et puissante
- Application basée sur Linux Ubuntu Core
- Performances du processeur multicœur
- Cybersécurité de haut niveau en place
- 2 ports Ethernet
- Entrée 24 V CC
- Dimensions (H x L x P): 105 x 45 x 87 mm
- Montage sur rail DIN

### PXI-LICB

Licence de base de contrôle intelligente



- Licence de base de contrôle intelligente PXI-LICB
- Contrôle jusqu'à 5 PRAESENSA et 5 PRAESISEO - 250 actions et 250 événements
- Intégration entre divers produits de sécurité et de sûreté Bosch
- Actions définissables déclenchées par des événements à l'aide d'une logique composée et d'opérateurs de comparaison
- Interface utilisateur Web pour la configuration
- Haut niveau de cybersécurité en place

### PXI-LPRA

Licence par PRAESENSA



- Licence PXI-LPRA par PRAESENSA jusqu'à 5 par PXI-CORE
- Intégration entre divers produits de sécurité et de sûreté Bosch
- Événements basés sur l'état de : Zone, musique, contacts d'entrée virtuelle, alarme et connexion
- Actions pour lire des messages, passer des appels, modifier le routage/volume BGM, définir l'état du contact d'entrée virtuelle et signaler une erreur
- Actions définissables déclenchées par des événements à l'aide d'une logique composée et d'opérateurs de comparaison
- Interface utilisateur Web pour la configuration
- Haut niveau de cybersécurité en place

### PXI-LPRS

Licence par PRAESIDEO



- Licence PXI-LPRS par PRAESIDEO jusqu'à 5 par PXI-CORE
- Intégration entre divers produits de sécurité et de sûreté Bosch
- Événements basés sur l'état de : Zone, musique, contacts d'entrée virtuelle, alarme et connexion
- Actions pour lire des messages, passer des appels, modifier le routage/volume BGM, définir l'état du contact d'entrée virtuelle et signaler une erreur
- Actions définissables déclenchées par des événements à l'aide d'une logique composée et d'opérateurs de comparaison
- Interface utilisateur Web pour la configuration
- Haut niveau de cybersécurité en place

Référence	Pages
AMN-P15-SIP	47
EOC-TSBOPS-PAC	76
EOC-TSTOPS-PAC	76
IP-10D-CB	32
IP-10D-CW	32
IP-10D-TB	32
IP-10D-TW	32
LA1-UM20E-1	38
LA1-UM40E-1	38
LA3-VARI-BH	40
LA3-VARI-E	40
LB1-UM06E-1	36
LB1-UM20E-D	33
LB1-UM20E-L	33
LB1-UM50E-D	33
LB1-UM50E-L	33
LB2-UC15-D1	33
LB2-UC15-L1	33
LB2-UC30-D1	33
LB2-UC30-L1	33
LB7-UC06E	37
LB7-UC06E-AB	37
LB7-UC06V	37
LB7-UC06VR	37
LB8-UM06E	36
LB9-UC06	34
LB10-UC06-D	34
LB10-UC06-FD	34
LB10-UC06-FL	34
LB10-UC06-L	34
LB10-UC06V-D	34
LB10-UC06V-L	34
LB20-PC15-4D	31
LB20-PC15-4L	31
LB20-PC30-5D	31
LB20-PC30-5L	31
LB20-PC60-8D	32
LB20-PC60-8L	32
LB20-PC60EW-5D	32
LB20-PC60EW-5L	32
LB20-PC75-5D	31
LB20-PC90-8D	32
LB20-PC90-8L	32
LB20-SW400-D	32
LB20-SW400-L	32
LBB1925/10	62
LBB1930/20	63, 68
LBB1935/20	63, 68
LBB1938/30	63, 68
LBB1941/00	62
LBB1946/00	62
LBB1949/00	50
LBB1950/10	50
LBB1956/00	67

Référence	Pages
LBB1957/00	67
LBB1965/00	62
LBB1990/00	67
LBB1992/00	67
LBB1995/00	68
LBB9080/00	50
LBB9099/10	50
LBB9600/20	50
LBC1081/00	52
LBC1208/40	52
LBC1215/01	52
LBC1221/01	52
LBC1226/01	52
LBC1227/01	52
LBC1256/00	43
LBC1259/01	39, 43
LBC1401/10	43
LBC1401/20	43
LBC1411/10	43
LBC1411/20	43
LBC1420/10	43
LBC1420/20	43
LBC1431/10	43
LBC2900/15	50
LBC2900/20	50
LBC3011/41	36
LBC3011/51	36
LBC3012/01	36
LBC3013/01	36
LBC3018/01	36
LBC3080/01	29
LBC3081/02	29
LBC3086/41	29
LBC3087/41	29
LBC3095/15	30
LBC3200/00	39
LBC3201/00	39
LBC3210/00	39
LBC3430/03	35
LBC3432/03	35
LBC3481/12	41
LBC3482/00	41
LBC3483/00	41
LBC3484/00	41
LBC3941/12	36
LBC3951/12	29
LC1-CBB	23
LC1-CMR	23
LC1-CSMB	23
LC1-MFD	23
LC1-MMSB	23
LC1-MSK	23
LC1-UM06E8	22
LC1-UM12E8	22

Référence	Pages
LC1-UM24E8	22
LC1-WC06E8	22
LC1-WM06E8	22
LC2-PC30G6-4	26
LC2-PC30G6-8	26
LC2-PC30G6-8L	26
LC2-PC60G6-8H	26
LC2-PC60G6-10	26
LC3-CBB	28
LC3-UC06	28
LC3-UC06E	28
LC3-UM06E	28
LC4-CBB	24
LC4-MFD	24
LC4-UC06E	24
LC4-UC12E	24
LC4-UC24E	24
LC5-CBB	28
LC5-WC06E4	28
LC7-UM06E3-AB	37
LC9-UC06	29
LC9-UC06B	29
LC20-PC60G6-6E	27
LC20-PC60G6-8E	27
LH1-10M10E	41
LH1-UC30E	34
LH2-UC06	42
LH2-UC15E	42
LH3-UC25XL	42
LH3-UC25XS	42
LHM0606/10	28
LHN-UC15L-SIP	47
LHN-UC15W-SIP	47
LM1-CB	39
LM1-MSB-1	30
LM1-SMB-U40	43
LM1-TB	23
LP1-BC10E-1	35
LP1-UC10E-1	35
LP1-UC20E-1	35
LS1-OC100E-1	30
LS1-UC20E-1	30
MW1-HMC	51
MW1-HTX-F4	51
MW1-LMC	51
MW1-LTX-F4	51
MW1-RMB	51
MW1-RX-F4	51
OM-1	74
PLE-1CS	60, 61
PLE-1MA030-EU	59
PLE-1MA060-EU	59
PLE-1MA120-EU	59
PLE-1ME060-EU	60

Référence	Pages
PLE-1ME120-EU	60
PLE-1ME240-EU	60
PLE-1P120-EU	59
PLE-1P240-EU	59
PLE-1SCS	60
PLE-2CS	60
PLE-2MA120-EU	59
PLE-2MA240-EU	59
PLE-10M2-EU	58
PLE-WP3S2Z-EU	60
PLM-4P125	55
PLM-4P220	55
PLM-8CS	55
PLM-8M8	55
PLM-WCP	55
PLN-1EOL	69, 75
PLN-1LA10	63
PLN-4S6Z	61
PLN-6AIO240	61
PLN-6CS	61
PLN-6TMW	62
PLN-24CH12	68, 76
PLN-DMY60	69
PLN-ILR	63
PRA-AD604	83
PRA-AD608	83
PRA-ANS	84
PRA-APAL	85
PRA-APAS	85
PRA-CSBK	82
PRA-CSE	82
PRA-CSLD	82
PRA-CSLW	82
PRA-EOL	84
PRA-ES8P2S	85
PRA-IM16C8	81
PRA-LIA	84
PRA-LID	84
PRA-LIM	84
PRA-LSPRA	81
PRA-MPS3	83
PRA-PSM24	76, 83
PRA-PSM48	83
PRA-SCL	81
PRA-SCS	81
PRA-SFPLX	85
PRA-SFPSX	85
PRM-4P600	57
PRM-UST	58
PRM-USTB	58
PSP-D00097	82
PSP-D00098	82
PSP-D00099	82
PVA-1EB	74

Référence	Pages
PVA-1KS	74
PVA-1WEOL	75
PVA-2P500	74
PVA-4CR12	73
PVA-4R24	73
PVA-15CST	74
PVA-15ECS	75
PVA-20CSE	74
PVA-CSK	75
PXI-CORE	89
PXI-LICB	89
PXI-LPRA	89
PXI-LPRS	89
SMS-TR-5	32
SMS-UB-58	32
UB-10DB	32
UB-10DW	32
WC-58B	32
WC-58DB	32
WC-58DW	32
WC-58W	32

# DEMANDE RMA

AUTORISATION DE RETOUR DE MATÉRIEL

## VEUILLEZ RENSEIGNER TOUS LES CHAMPS

Plus vos informations seront détaillées, plus vite nous pourrons les traiter et ainsi éviter toute question supplémentaire.

Veuillez indiquer le numéro du matériel et le **numéro de série ou de lot du produit** (voir les exemples d'étiquettes de produits) dans les champs correspondants ci-dessous. Vous pouvez également nous envoyer une photo de l'étiquette du produit.

Afin de déterminer la période de garantie, veuillez inclure une preuve d'achat et, le cas échéant, le **certificat d'extension de garantie** et/ou une autre preuve d'un accord **d'extension de garantie**.

Veuillez nous renvoyer le produit défectueux **sans les accessoires**.

**Après traitement de votre demande, nous vous enverrons une confirmation expliquant comment procéder.**

Pour de plus amples informations, veuillez consulter la page 2 ou contacter le Service après-vente.

### SERVICE APRÈS-VENTE

Téléphone: 0805 541 079 (appel gratuit)

Fax: 0820 905 960

E-mail: [RMA@desk.btservice@de.bosch.com](mailto:RMA@desk.btservice@de.bosch.com)

Bosch Security and Safety Systems



**BOSCH**  
Invented for life

#### ADRESSE DE FACTURATION

1	Numéro client
2	Société
3	Personne à contacter
4	E-mail
5	Téléphone
6	Rue, numéro
7	Code postal, ville
8	Pays

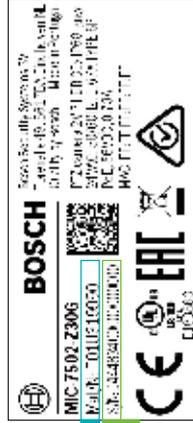
#### ADRESSE DE COLLECTE

1	SI ELLE DIFFÈRE DE L'ADRESSE DE FACTURATION
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

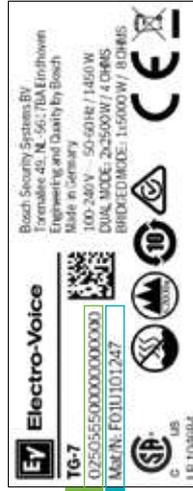
#### ADRESSE DE LIVRAISON

1	SI ELLE DIFFÈRE DE L'ADRESSE DE FACTURATION
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

#### EXEMPLES D'ÉTIQUETTES DE PRODUITS



Numéro de matériel  
ou de lot



Numéro de série ou  
de lot

Numéro de matériel

ARTICLE	NUMÉRO DE MATÉRIEL Voir un exemple d'étiquette de produit	NUMÉRO DE SÉRIE OU DE LOT Voir un exemple d'étiquette de produit	CODE RETOUR	DESCRIPTION DÉTAILLÉE DU DEFAULT Important	DIVERS Adresse MAC, protocole caméra MIC, licence logicielle), SSN, Informations sur l'extension ou les mises à niveau	VOTRE RÉFÉRENCE
1			Code retour			
2			Code retour			
3			Code retour			
4			Code retour			
5			Code retour			

Si le formulaire est transmis par fax ou par e-mail, les conditions générales mentionnées page 2 pour l'échange et la réparation sont acceptées.

**DATE**  
2



**ENVOYER LA DEMANDE RMA**  
CLIQUEZ ICI POUR ENVOYER LA DEMANDE

## CONDITIONS GÉNÉRALES POUR LA RÉPARATION ET LES ÉCHANGES

### Généralités

Les conditions suivantes s'appliquent à toutes les réparations et aux travaux préparatoires tels que les inspections et les devis estimatifs. En cas de réparation relative à une réclamation dans le cadre de la garantie, la réparation est complémentaire aux termes de la garantie.

Si la garantie est toujours applicable, Bosch Security and Safety Systems échange ou répare gratuitement votre appareil défectueux. Si, dans le cadre de la garantie, la panne ou la défaillance est imputée à une mauvaise utilisation, une exploitation inappropriée, un conditionnement inadapté ou une tentative de réparation non autorisée, toute réclamation au titre de la garantie est exclue. Ceci affecte également toute modification apportée à l'unité notamment la peinture ou la reconstruction. L'ensemble des frais encourus et afférents est facturé au client.

Une fois la note de réparation fournie, le client recevra un numéro RMA (Autorisation de retour de matériel). Ce numéro est valable 30 jours à compter de la date d'attribution. Les numéros de série, les modèles et le nombre d'appareil envoyés à Bosch Security and Safety Systems doivent correspondre aux informations fournies dans la note de réparation. Toute incohérence peut entraîner des délais de traitement plus longs et/ou des frais supplémentaires.

### Expédition et frais de transport

L'appareil sera récupéré et renvoyé par un transporteur agréé par Bosch Security and Safety Systems. Le client doit s'assurer que le numéro RMA est clairement visible sur l'emballage. Dans le cadre de la garantie, Bosch Security and Safety Systems prend en charge les frais de collecte et de retour. En dehors de la garantie, les frais de transport sont inclus dans le prix de réparation.

### Opérations de dédouanement, frais de douanes et taxes

Les livraisons s'effectuant vers les pays externes à l'UE peuvent engendrer des frais complémentaires, notamment des opérations de dédouanement, des frais de douanes et des taxes, qui doivent être acquittés par le client.

### Emballage

L'appareil doit être renvoyé dans un emballage identique ou similaire à l'emballage d'origine, adapté au transport. En cas d'échange de l'appareil, veuillez utiliser, si possible, l'emballage de l'appareil d'échange. Remarque : tout emballage d'origine renvoyé à Bosch Security and Safety Systems ne peut pas être renvoyé au client.

### Appareils d'échange

En cas d'échange anticipé, le client recevra un appareil de remplacement avant même que Bosch Security and Safety Systems ait reçu votre appareil défectueux. En général, les appareils de remplacement sont envoyés **sans les accessoires**. Veuillez **ne pas inclure les accessoires** dans le retour (par ex., la télécommande, le câble, l'alimentation externe, etc.).

Bosch Security and Safety Systems se réserve le droit de facturer au client le montant de l'appareil d'échange anticipé si :

1. Bosch Security and Safety Systems n'a pas reçu l'appareil défectueux sous **10 jours** à compter de la livraison de l'appareil d'échange anticipé.

2. L'appareil défectueux est renvoyé dans un état qui ne respecte pas les termes de la garantie.
3. L'appareil retourné ne respecte pas les spécifications du formulaire RMA.

Si Bosch Security and Safety Systems reçoit l'appareil défectueux après que le client ait été facturé pour l'appareil d'échange, Bosch Security and Safety Systems facture au client des frais qui dépendent du montant de la facture et de la date de retour.

### Réparations en dehors de la garantie

Le client reçoit une confirmation de réparation pour les travaux à effectuer, incluant un tarif forfaitaire ou un devis estimatif individuel. Les deux montants incluent les frais de transports, les diagnostics, le nettoyage, les mises à niveau appropriées si nécessaire, les réparations, les pièces de rechange, l'étalonnage, le test de fonction et le rapport de réparation. Pour passer la commande, le client doit signer cette confirmation et l'envoyer par e-mail ou par fax à Bosch Security and Safety Systems. Bosch Security and Safety Systems propose une garantie de 90 jours sur les réparations.

Afin d'établir un devis estimatif, les interventions doivent être réalisées sur l'appareil. Dans certains cas, ces interventions ne seront pas réalisées si le bon pour réparation n'est pas émis. Le client n'est pas autorisé à exiger que l'appareil soit rétabli dans son état d'origine. Dans la mesure du possible, Bosch Security and Safety Systems effectue le minimum de modifications. Le tarif forfaitaire ne s'applique pas si la réparation de l'appareil est jugée non rentable (le montant de la réparation dépasse la valeur résiduelle de l'appareil). Dans ces cas exceptionnels, Bosch Security and Safety Systems se réserve le droit d'ajuster le prix forfaitaire conformément à l'augmentation de la dépense. Le client est informé du changement.

### Frais

Si le client ne confirme pas l'estimation des frais dans un délai de 14 jours, ou les refuse, Bosch Security and Safety Systems renvoie l'appareil au client et facture des frais de traitement pour couvrir les coûts associés aux analyses et aux frais de transport. Des frais de dossier seront également facturés si le périphérique est à mettre au rebut à l'usine Bosch Security and Safety Systems.

### Responsabilité

Toute réclamation liée à un endommagement dû à une légère négligence (indépendamment de sa nature juridique) est exclue. Si l'appareil est endommagé pendant la réparation, seul Bosch Security and Safety Systems a le droit et le devoir de réaliser un entretien correctif gratuit. Ceci exclut tous les coûts pouvant survenir au cours de l'échange et l'installation sur le site du client. Si l'installation n'est pas possible d'effectuer l'entretien correctif ou si les frais afférents dépassent la valeur de l'appareil d'échange, Bosch Security and Safety Systems peut échanger l'appareil en payant le prix d'achat d'un appareil comparable ou fournir, à sa convenance, un appareil, neuf ou d'échange. Cela s'applique également si l'appareil est perdu.

### Juridiction compétente

Si le client est un commerçant ou une personne morale de droit public, la juridiction compétente est Straubing, en Allemagne.



## **Administration des ventes**

Tél : 0 825 12 8000 - 0,15€ TTC/min depuis un poste fixe

Email : stfr.adv@fr.bosch.com

## **Support technique après-vente**

Tél : 0 825 12 8000 - 0,15€ TTC/min depuis un poste fixe

Email : centralsupport.bt@bosch.com

## **Service après-vente (RMA-desk)**

Tél : 0 805 541 079

Numéro gratuit

Email : RMADesk.BTService@de.bosch.com

## **Service pièces détachées (Spare parts)**

Email : Spares.BTService@de.bosch.com

## **Comptabilité clients**

Tél : 09 70 81 86 43 - Numéro non surtaxé

Email : ar.stfr@bosch.com

## **Site internet**

<https://fr.boschsecurity.com/fr/>

**Bosch Security and Safety Systems**

Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site [www.boschsecurity.fr](http://www.boschsecurity.fr)  
© BOSCH SECURITY SYSTEMS (France) S.A.S. - 2023

Sous réserve de modifications.



<http://www.ssi-systemes.fr>