

exeo

Donnez de la voix à vos messages



*Systeme de sonorisation
et d'évacuation numérique*

EN 54 16

EN 54 24

EN 54 4



MAJORCOM:

À notre ambition de vous offrir le meilleur de notre technologie, s'ajoute une farouche volonté de la

ÉVOLUTION DE LA NORME, RÉVOLUTION MAJORCOM

En réponse aux normes européennes EN 54-16, EN 54-24, EN 54-4, MAJORCOM vous propose un système de sonorisation et de sécurité complet, puissant, technologiquement innovant, qui ne laisse aucune place à l'incertitude. EXEO équipe les lieux d'accueil ou de transit, quels que soient leur volume, leurs exigences et leurs caractéristiques.

Un contrôle continu de tout le système

CONFORT D'UTILISATION DERNIÈRE GÉNÉRATION

La gestion se fait via un écran tactile couleur LCD 4,3". Le logiciel vous permet d'accéder de façon intuitive à d'innombrables fonctionnalités, utiles et visibles, en lien avec vos besoins.

Sa configuration réseau rend le système pilotable par PC localement ou à distance par TCP/IP via l'application SINEO. Nos équipes vous assurent de leurs compétences techniques et de leur disponibilité, sur site ou par télémaintenance.

Un système modulable



Gestion de nombreuses zones de diffusion et d'alarme

UN SYSTÈME COMPACT, EXTENSIBLE, ET SÉCURISÉ

Une solution "tout en un" avec amplificateurs intégrés, rackable 2U et extensible. EXEO peut accueillir jusqu'à 128 unités. Le nombre de zones ainsi couvertes par le système va jusqu'à 1024 pour les zones de diffusion, autant pour les Zones d'Alarmes, soit 2048 lignes Haut-Parleurs en A/B. EXEO permet d'accueillir jusqu'à 40 entrées audio au maximum.



encombrement minimal

rendre accessible. C'est ainsi qu' EXEO est né, système compact et convivial, unique sur le marché.

et personnalisable

PAS DE COMPROMIS AVEC LA SÉCURITÉ

EXEO contrôle en continu le fonctionnement de ses centrales et périphériques :
contrôle des amplificateurs, contrôle des lignes Haut-Parleurs,
contrôle des pupitres sécurité...

La certification de la gamme EXEO est une certification "produit"
ce qui permet une mise en oeuvre
dans n'importe quel type de rack.



*Pilotage
intuitif
local et à
distance*

*Un message intelligible
en toute circonstance*



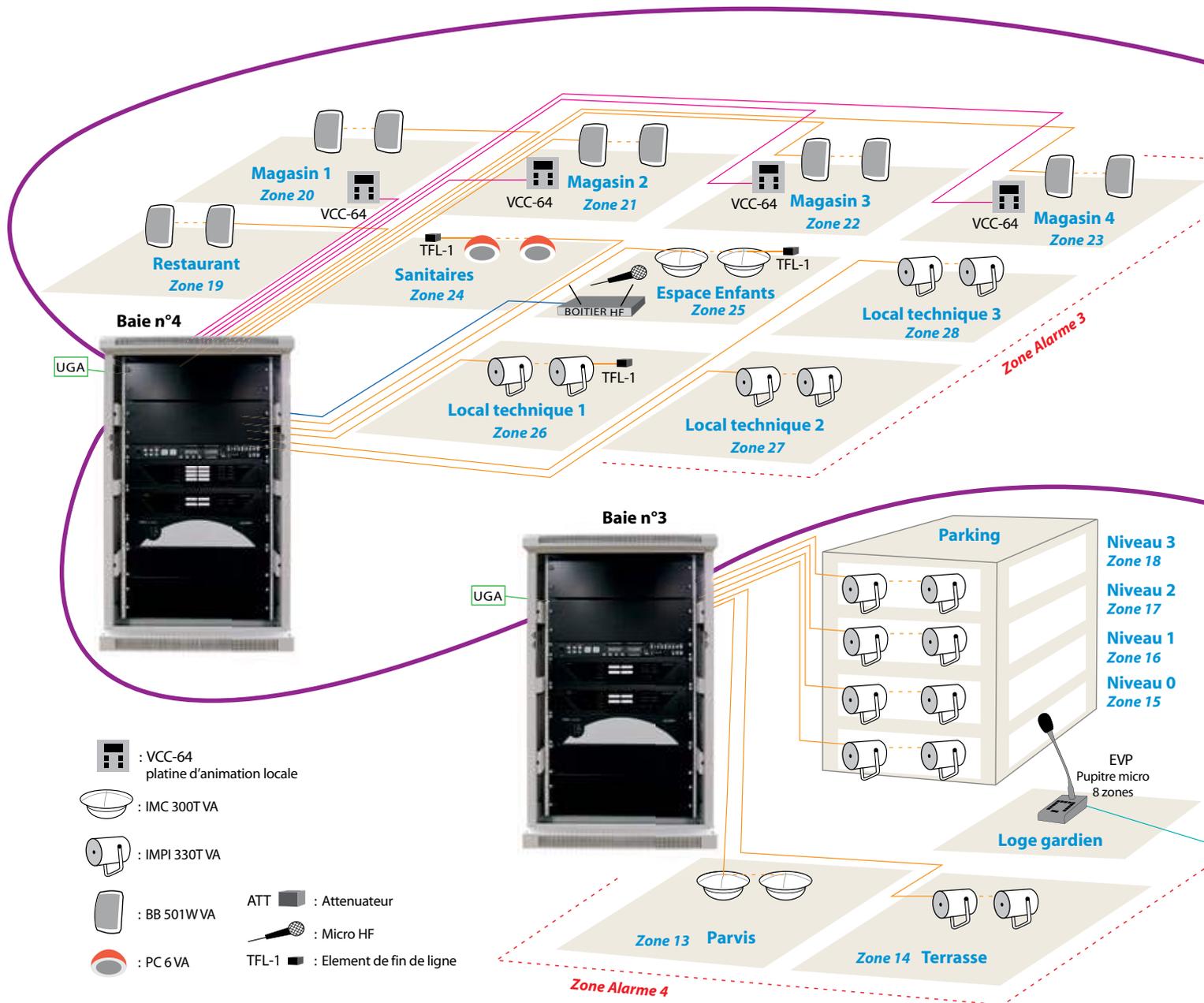
DES CENTRALES CONFORTABLES ET ERGONOMIQUES

La centrale EXEO Maître MVA-8120 permet la gestion de 8 Zones de diffusion Confort et 8 Zones d'Alarme extensibles avec l'ajout de centrale d'extension.

Les centrales sont reliées entre elles par un réseau FlexNET/Cobranet par câble Ethernet (CAT5/6) dans les limites d'une centaine de mètres. Au-delà, les unités sont connectées par fibre optique. L'écran LCD 4,3" placé en façade sur l'élément Maître offre toute la simplicité de la gestion tactile à l'utilisateur. Ainsi, il peut assurer le monitoring et le pilotage de sources audio et des zones en face avant. EXEO est équipée de 2 lecteurs audio de 99 messages MP3/WAV (maxi 12h) pilotés via l'interface utilisateur sur l'écran LCD 4,3" ou à distance via les pupitres micros.

Une totale liberté de configuration

L'architecture réseau d'EXEO repose sur la technologie Cobranet reliant entre elles (DaisyChain) les unités lignes de Haut-Parleurs (A/B). Vos installations sont décentralisées ? Les zones à couvrir sont nombreuses ?



INFORMÉ, LE PUBLIC EST PROTÉGÉ

EXEO est fiable à 100 % grâce à son architecture réseau numérique redondé. Musique, information, alerte de sécurité... quelle que soit la source ou la nature de l'information, la diffusion de votre message est assurée en toutes circonstances.

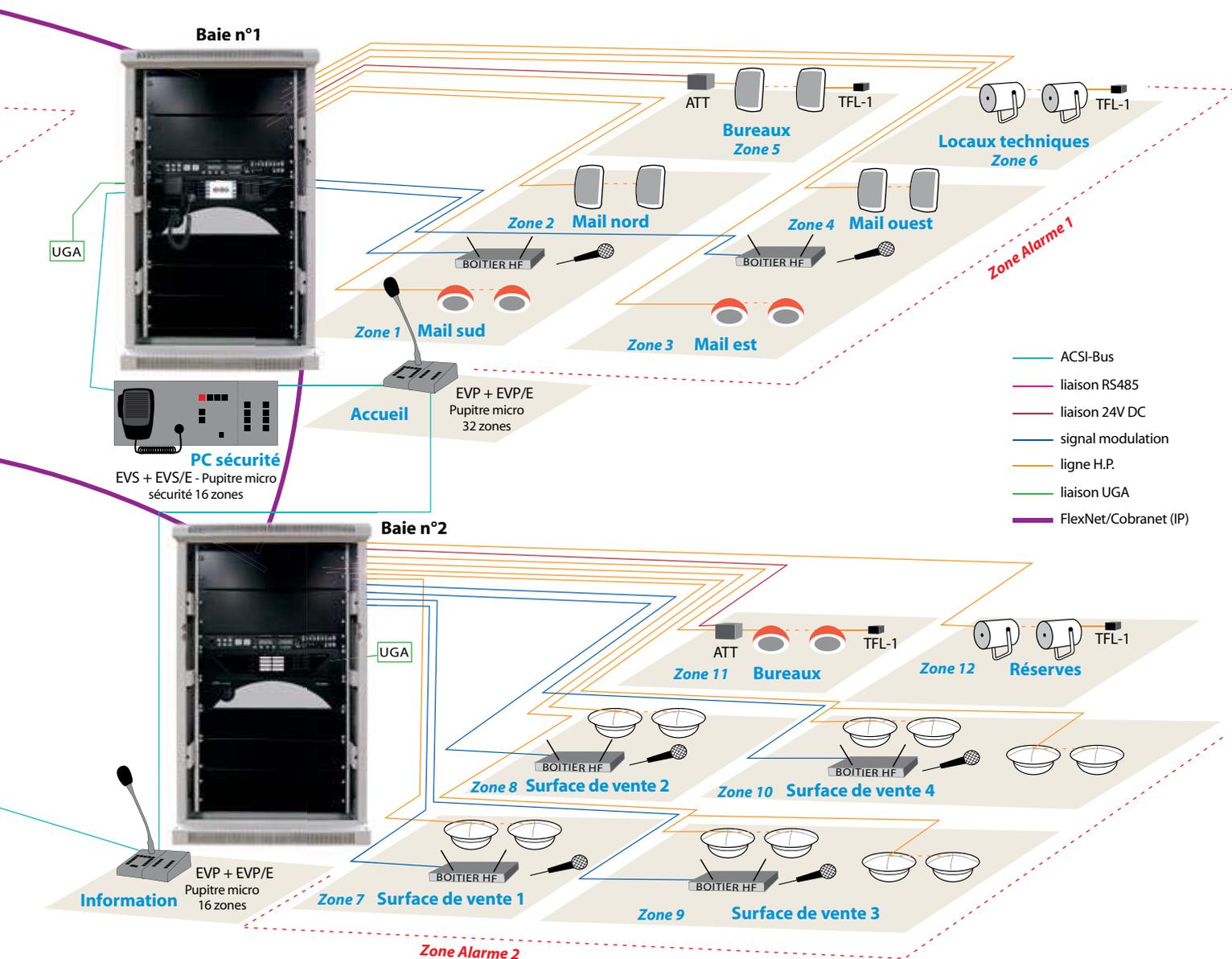


EN 54 16

EN 54 24

EN 54 4

“Maître” et “Extensions”: Le système peut couvrir ainsi 1024 zones de diffusion, 1024 zones d’Alarme et 2048 EXEO garantit la pérennité d’une installation librement configurée.

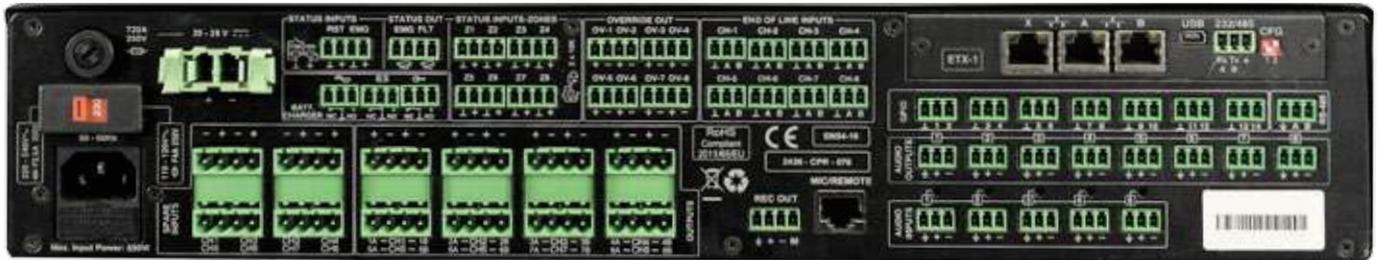


LES + D’EXEO

- “Système de sécurité avancé”
- Conformité aux Normes européennes et internationales
- Système “Flexible Power” avec amplificateurs numériques classe D intégrés
- Architecture modulaire, installation évolutive
- Solution conviviale, ergonomique et pilotable à distance
- Surveillance détaillée du système à portée de main

- Contrôle des lignes Haut-Parleurs par impédance ou par continuité de ligne via un élément de fin de ligne (TFL-1).
- Système compact : gain d’espace, consommation énergétique plus faible
- Fonctionnement du système de sécurité garanti, **même en cas de rupture physique** d’un des câbles réseau, grâce à la technologie Cobranet. Ce réseau audio numérique redondé, basé sur la technologie Ethernet, permet de véhiculer des canaux audio numérisés et des données de commandes.

Nous connaissons bien vos environnements, les contraintes auxquelles vous êtes soumis. C'est ce qui nous permet de vous équiper au mieux avec un système intelligent, conçu pour répondre à un nombre infini de situations connues et potentielles.



LES ENTRÉES - LES SORTIES

SONORISATION DE SÉCURITÉ

- Chaque centrale peut gérer 4 ou 8 Zones d'Alarme (1024 au total pour un système de 128 centrales).
- 2 lecteurs audio surveillés (Évacuation & Pré-Alerte) commun à toute l'installation.
- Sur chaque Zone d'Alarme, possibilité de paramétrer une pré-alerte avant le départ en évacuation.
- 1 Pupitre Sécurité PTT en face avant de la centrale Maître et des pupitres de sécurité EVS contrôlés. Possibilité d'étendre le nombre de Zones d'Alarmes via les interfaces EVS/E (64 Max).
- 8 entrées Contacts contrôlés depuis la centrale en CO/CC (1 par Zone d'Alarme) + une entrée générale pour un déclenchement en évacuation. Entrées déclenchement en tension 24/60V DC via la carte UGA.
- 1 sortie synthèse de défaut (FLT) sur chaque centrale.
- 1 sortie EMG (EMERGENCY) active lorsque le système est en évacuation.

PUBLIC ADDRESS

- La centrale EXEO MVA-8120 accueille 5 entrées Line. La gestion des priorités entre les sources est gérée par des Presets sur détection de modulation.
- 32 sources peuvent être ajoutées sur le réseau via des interfaces audio DCO-22 au travers du réseau Cobranet.
- 16 Sorties Haut-Parleurs en A/B maximum par unité, donc possibilité d'avoir 2048 Lignes Haut-Parleurs (A/B) sur un système complet.
- 14 GPIO programmables en entrée/sortie pour la gestion de Presets ou le report d'un évènement.
- Jusqu'à 8 Pupitres Micros appels sélectifs (EVP) peuvent être connectés et 8 platines de contrôles locales VCC-64.
- Sorties audios disponibles sur chaque équipement permettant d'insérer des amplificateurs externes.
- 8 sorties pour le rétablissement de niveau pour des atténuateurs.

LES MESSAGES

- EXEO propose 2 lecteurs audio MP3/WAV de 99 messages au total soit 12 heures maximum.
- Ces messages peuvent être déclenchés par contact sec, sur calendrier horaire, depuis les pupitres appels sélectifs EVP ou par contact sec.
- Volume réglable par entrée, par sortie de zone de diffusion et par amplificateur.

Centrale "Maître" MVA-8120





Le système EXEO peut être facilement extensible avec les unités d'Extension SVA qui ajouteront de la puissance et des zones supplémentaires au système.

Extension SVA-4250



4 Canaux d'amplification
250W Puissance par canal
1000W Puissance totale

Extension SVA-8250



8 Canaux d'amplification
250W Puissance par canal
2000W Puissance totale

Extension SVA-4500



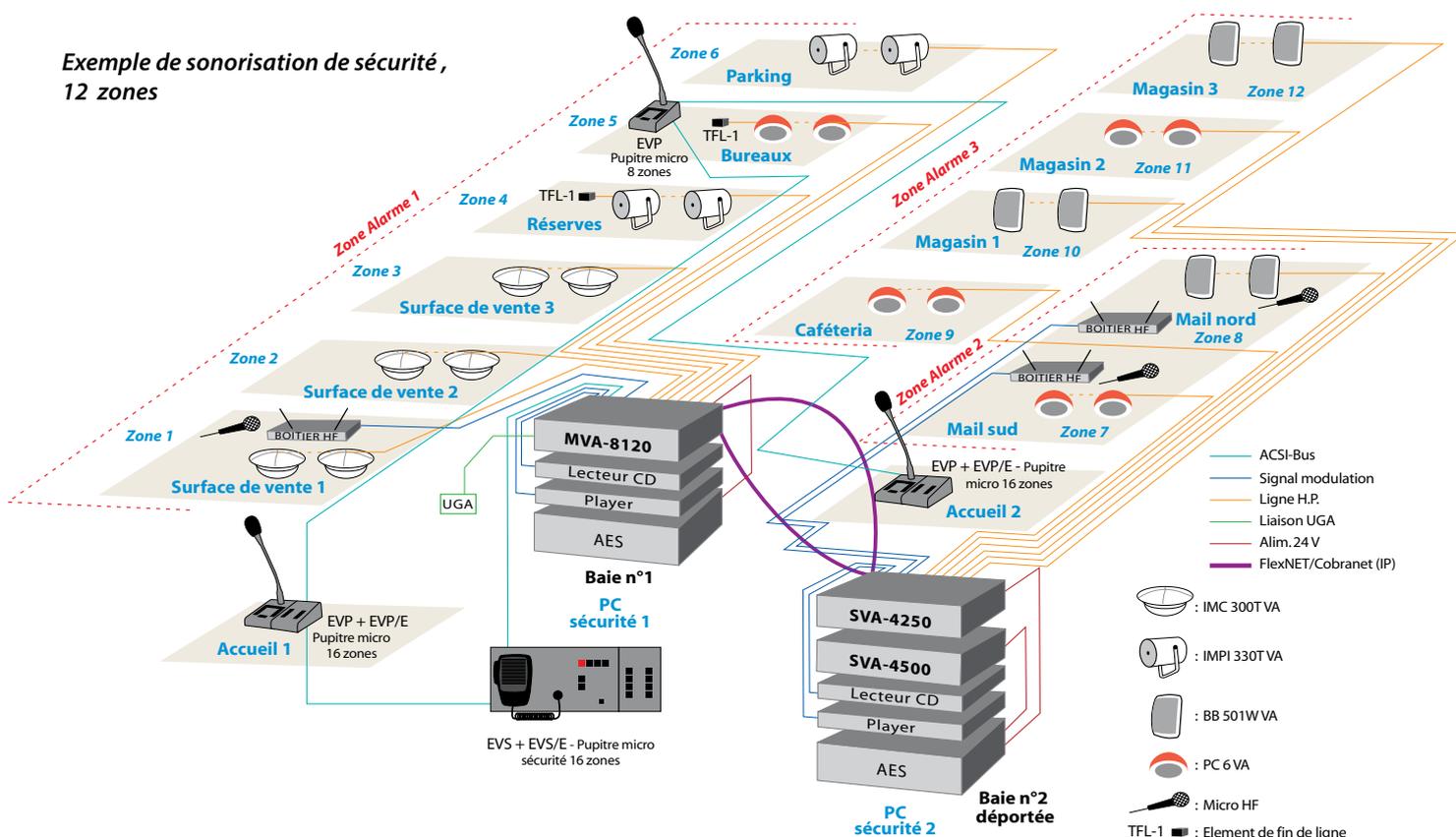
4 Canaux d'amplification
500W Puissance par canal
2000W Puissance totale

Extension SVA-4500L



4 Canaux d'amplification
500W Puissance par canal sous 4 Ω
2000W Puissance totale sous 4 Ω

Exemple de sonorisation de sécurité, 12 zones



Plus qu'une solution conforme à la norme...

UNE LIBERTÉ D'ACTION TOTALE

EXEO est un système compact dont les nombreuses fonctionnalités sont accessibles sans contrainte. Vous identifiez le nombre d'administrateurs nécessaire et accordez à chacun le niveau d'accès souhaité. Le paramétrage d'EXEO se fait depuis un PC avec le logiciel EXEOconfigurateur.

Le pilotage du système via l'interface IHM, peut se faire en local, directement sur la centrale grâce à son écran tactile LCD couleur 4,3" en façade, ou à distance, à partir de n'importe quel PC relié au réseau via le logiciel SINEO (en option).

UN JOYAU TECHNOLOGIQUE, UN PETIT BIJOU ERGONOMIQUE

Doté de la technologie la plus fine, EXEO vous offre en plus une ergonomie soignée. Tout, depuis l'écran tactile 4,3" à l'interface utilisateur graphique très conviviale, est favorable à une

navigation intuitive. L'utilisateur peut administrer ce qu'il veut, quand il veut, comme il l'entend.

- Choix des sources et matricage dans les zones



- Contrôler les volumes d'entrée, de sortie d'ampli et de zones



- Charger des presets



- Lecteur de messages



“ L'interface très intuitive a été conçue de manière à répondre à l'ensemble des fonctions utiles à la Sonorisation Public Address et de Sécurité ”



• Monitoring des Entrées/Sorties



• Configuration du système



• Gestion de la désactivation de zones



• Gestion des niveaux d'accès



• Journaux des évènements Urgence/Défaut



• Gestion des Alarmes/Appels Urgences



Un système unique, le plus convivial du marché

Un contrôle facile et intuitif



SINEO est une application Serveur/Client permettant de contrôler le système à distance via TCP/IP. L'interface SINEO s'adapte aux besoins du client : Contrôle du Volume des zones, Matriçage, Preset...



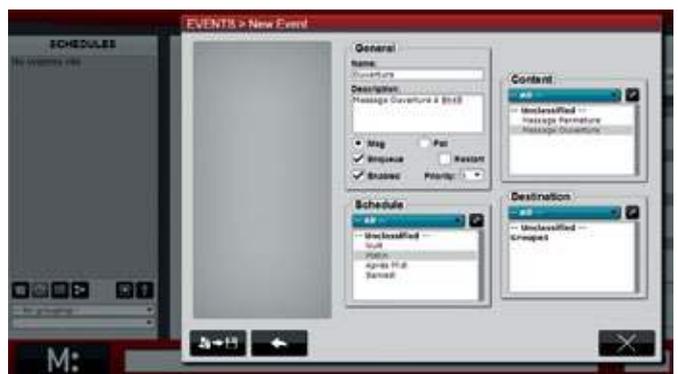
Effectuer le matriçage des sources vers n'importe quelle zone
Gérer les niveaux d'entrée et les volumes des zones



Déclencher des presets



Contrôler le lecteur de messages



Créer/Gérer des événements calendaires



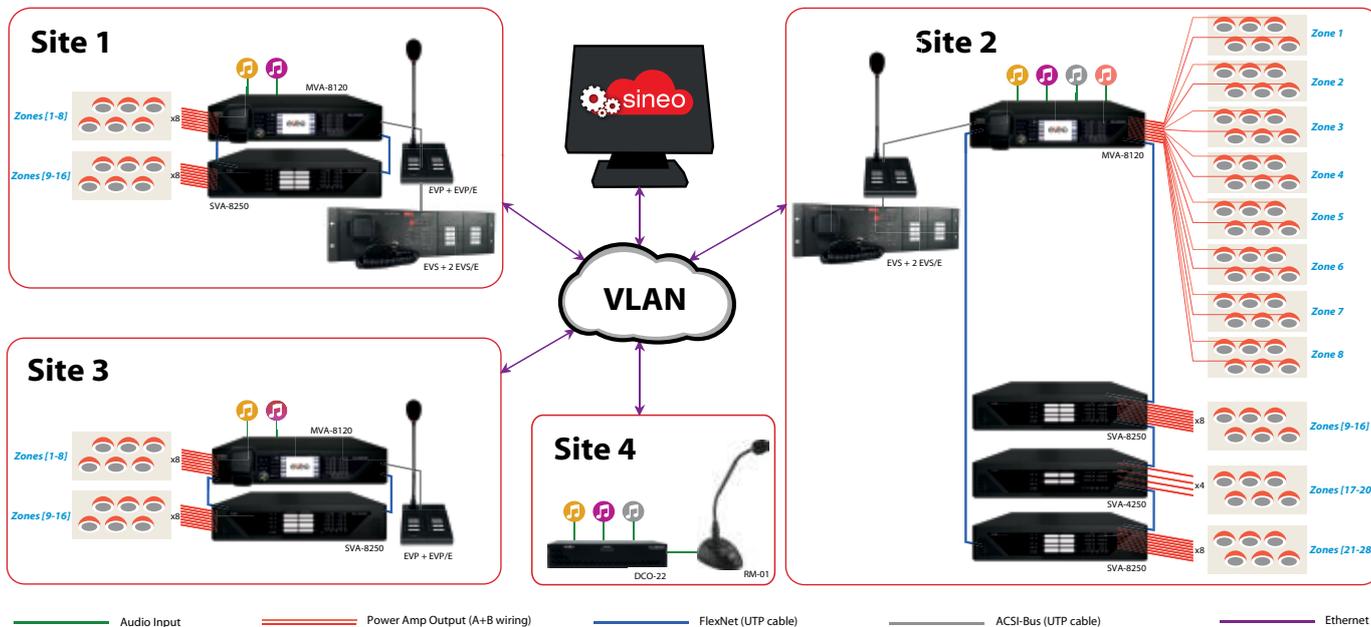
Gestion des codes d'accès



Lancement possible des messages ▶
d'évacuation (Non certifiés EN54-16)



SINEO peut aussi contrôler un système multi-sites avec plusieurs centrales EXEO Master.

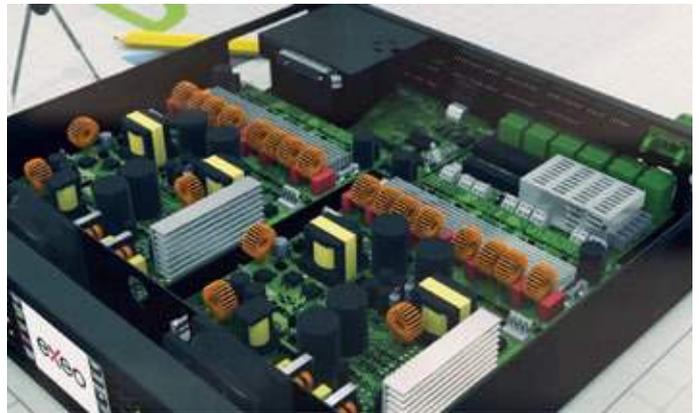


La puissance des amplificateurs s'adapte à vos besoins !

EXEO est le seul système à proposer une gamme d'amplificateurs numériques classe D de très grande qualité où la puissance et le nombre de canaux se distribuent en fonction des besoins du site.

Cette gamme compacte est constituée de 5 modèles en 2U :

- **MVA-8120** : 8 x 120 W ou 4 x 240 W
- **SVA-4250** : 4 x 250 W ou 2 x 500 W
- **SVA-8250** : 8 x 250 W
- **SVA-4500** : 4 x 500 W ou 2 x 1000 W
- **SVA-4500L** : 4 x 500 W @ 4 Ω



Ainsi, EXEO peut couvrir tout type d'installation, de la plus petite à la plus grande, pour laquelle de fortes puissances sont requises.

EXEMPLES DE CONFIGURATIONS ET D'UTILISATIONS POSSIBLES POUR LE MVA-8120

Configuration 8 canaux en 120W

SORTIE	PUISSANCE
# 1	120 W
# 2	120 W
# 3	120 W
# 4	120 W
# 5	120 W
# 6	120 W
# 7	120 W
# 8	120 W

Configuration 4 canaux en 250 W

SORTIE	PUISSANCE
# 1	250 W
# 2	0 W
# 3	250 W
# 4	0 W
# 5	250 W
# 6	0 W
# 7	250 W
# 8	0 W

Configuration mixte 6 canaux 120 W et 250 W

SORTIE	PUISSANCE
# 1	120 W
# 2	120 W
# 3	120 W
# 4	120 W
# 5	250 W
# 6	0 W
# 7	250 W
# 8	0 W

Configuration mixte 7 canaux

SORTIE	PUISSANCE
# 1	100 W
# 2	150 W
# 3	200 W
# 4	50 W
# 5	175 W
# 6	75 W
# 7	250 W
# 8	0 W

Ces amplificateurs sont protégés contre les court-circuits, la surchauffe ou la mise à la Terre.

Une source sûre



EVS

MAJORCOM a développé deux catégories de pupitres EXEO : pupitres d'appel sélectif (EVP) et pupitres micro sécurité (EVS).

TECHNOLOGIE ET ERGONOMIE

Comme la gamme EXEO, la gamme élargie de nos pupitres EVP et EVS avec leurs extensions a été conçue pour répondre de façon précise à vos besoins de sonorisation et d'évacuation, en conformité avec la norme EN 54-16.

Ils assurent une excellente intelligibilité de la parole.

Le raccordement de chaque pupitre se fait directement depuis la centrale EXEO MVA-8120 en Daisy Chain via un câble CAT5/6.



EVP

EVP/E

EN BREF

- Les Pupitres EXEO peuvent gérer jusqu'à 64 zones de diffusion ou 64 Zones d'Alarme (Z.A.) sur les EVS avec l'ajout d'extensions EVP/E ou EVS/E.
- Toutes les touches sont paramétrables en appel de zone, groupe de zones ou vont pouvoir déclencher des messages et des presets programmables.
- Les pupitres EVP proposent la fonction "enregistrement" permettant ainsi de faire des appels différés ou répétitifs.
- Nos micros de sécurité sont contrôlés et surveillés par l'EXEO. Conformément à la norme EN 54-16, le contrôle de la liaison se fait en circuit ouvert, court-circuit et mise à la Terre.
- Nos pupitres sont alimentés par l'alimentation de la centrale EXEO mais peuvent aussi être alimentés en local (pour les EVP).
- Chaque touche de zone d'appel ou de sécurité est configurable. Notre client jouit ainsi d'une totale flexibilité d'utilisation.
- Des voyants permettent de contrôler la diffusion du carillon, la prise de parole et l'occupation (appel en cours depuis un autre pupitre).
- Le design optimise l'efficacité et le confort d'utilisation du produit.



EVS + 2 EVS/E
rackables

Interfaces et accessoires EXEO

INTERFACE AUDIO

Le **DCO-22** est une matrice audio DSP basée sur COBRANET aux normes Ethernet. Il dispose de 2 canaux d'entrée audio et de 2 canaux de sortie audio configurés par logiciel comme entrées ou sorties de canal

(ou bien uniquement en entrées x4). Il peut comporter jusqu'à quatre canaux en entrée ou en sortie afin d'envoyer l'audio sur Ethernet en utilisant la norme COBRANET.



DCO-22



VCC-64

PLATINE DE CONTRÔLE DE CANAL ET DE VOLUME

Le **VCC-64** permet le contrôle du volume de la zone où il se trouve et le routage des entrées audio (canaux) du système vers cette zone. Contrairement à un atténuateur, le VCC-64 dispose d'une communication directe avec le système EXEO puisqu'il utilise une interface RS-485. Jusqu'à 8 zones peuvent être contrôlées dans le même Bus et plusieurs unités VCC-64 peuvent être affectées à la même zone.

ALIMENTATION 12VDC POUR VCC-64

L'alimentation 12 V CC **VCC-64PSK** permet l'alimentation des platines de contrôle VCC-64 dans le système, avec un câble CAT5/6 pour l'ensemble du Bus.



VCC-64PSK



TFL-1

DISPOSITIF DE FIN DE LIGNE [EOL]

Le dispositif de fin de ligne **TFL-1** permet une plus grande précision dans le suivi des lignes de haut-parleurs. Le dispositif de fin de ligne améliore la détection des lignes de haut-parleurs en circuit ouvert, mais ne peut pas détecter le lieu où cela se produit.

Le système EXEO permet de superviser les lignes Haut-Parleurs de deux façons complémentaires, en mesurant l'impédance de ligne et/ou par dispositif de fin de ligne (EOL) TFL-1.

Une gamme certifiée



AES 24V/MS150

La norme EN 54-16, qui régit dorénavant les Systèmes de Sonorisation de Sécurité (SSS), fait référence à la norme EN 54-4 selon laquelle les différentes Alimentations Electriques de notre Système EXEO sont certifiées.

Nos deux modèles d'AES sont conformes à plusieurs directives : CE DPC (en conformité avec la EN 54-4/A2), DBT, CEM, DEEE et RoHS.

AES 24V/MS40 : le courant maximal pour l'ensemble des sorties est de 40 A.

AES 24V/MS150 : le courant maximal pour l'ensemble des sorties est de 150 A.

INSTALLATION RAPIDE ET FACILE

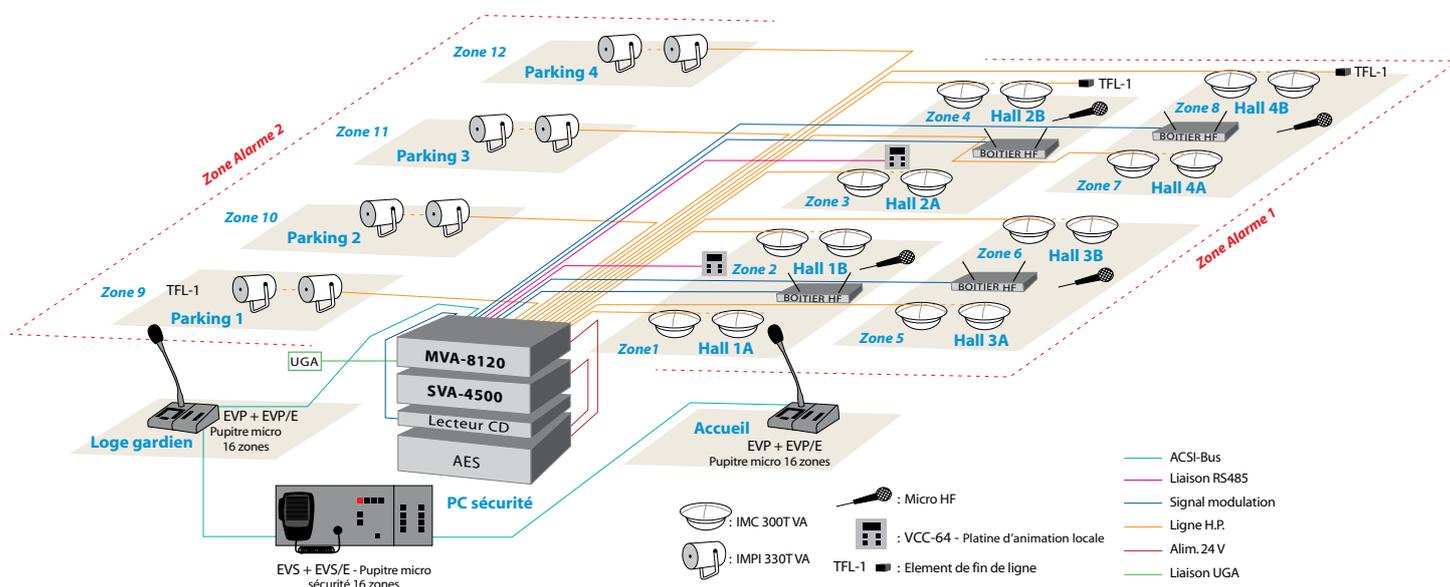
- **Simple** : "1 pince et 1 tournevis" suffisent.
- **Rapide** : une connectique débrochable en face arrière. Un kit de raccordement prêt à l'emploi.
- **Sûr** : un coffret entièrement fermé évite tout risque de dommage de l'électronique interne du à la chute d'éléments conducteurs.
- **Léger** : le rack 2U pèse 3,1 kg pour l'AES 24V/MS40 et 5,4 kg pour l'AES 24V/M150.

FONCTIONNEMENT OPTIMAL

- **En mode marche normale** : l'alimentation AES contrôle et recharge les batteries puis les maintient en charge à partir du secteur. Elle assure un éventuel courant de veille au système de sonorisation de sécurité.
- **En mode marche sécurité** : le courant total d'utilisation (y compris le courant des amplificateurs du système de sonorisation de sécurité) est fourni par les batteries.



Exemple de sonorisation de sécurité, 12 zones + 2 Zones d'Alarme





IMC 300T VA

L'omnidirectionalité brevetée

Créée par MAJORCOM et protégée par un brevet international, cette enceinte omnidirectionnelle de forte puissance est spécialement adaptée à la sonorisation des grands et très grands volumes présentant des niveaux de bruits élevés : centres commerciaux, stades, salles omnisports, patinoires, piscines, aéroports, hippodromes...

Équipée d'un haut-parleur 2 voies, de 16 cm, très résistant (en fibre de verre) et d'un transformateur de ligne 100 V haute performance, l'IMC 300T VA est proche de la qualité Hi-Fi.

QUALITÉ AUDIO

Elle diffuse un son de qualité sans artifice particulier.

COUVERTURE SONORE

Le réflecteur breveté s'impose comme étant la solution la plus efficace dans l'obtention d'une surface de couverture importante et homogène (3 à 5 fois plus étendue que les enceintes classiques, projecteurs de son...).

INTELLIGIBILITÉ OPTIMALE

Les mesures de RASTI ont prouvé que nos produits permettaient de répondre dans tous les cas aux exigences d'intelligibilité de la norme de sécurité EN-5424 (Type A).

Trois élingues de fixation en acier (40 cm) permettent de la suspendre et de sécuriser son accroche.



PHS 81T30/8BS

La chambre de compression haut rendement

- Enceinte à haut rendement
- Reproduction vocale de haute qualité
- Protection contre l'eau et la poussière, IP 66
- Certification EN 54-24

Le haut-parleur à chambre de compression à haut rendement restitue fidèlement la parole avec une excellente répartition sonore et peut être utilisé dans un large éventail d'applications extérieures. Solution idéale pour les terrains de sport, les parcs, les usines et les piscines extérieures.

HAUT-PARLEUR DE SONORISATION ET D'ÉVACUATION

Le PHS 81T30/8BS est conçu pour une utilisation dans les systèmes de sonorisation et d'évacuation. Il est conforme aux normes en matière d'urgence (EN54-24 - Type B).

Le haut-parleur est doté d'un bornier céramique, d'un fusible thermique et de câbles résistant aux températures élevées.



Deux presse-étoupes et un bornier de raccordement en céramique permettent, pour ces enceintes, une installation facile et conforme aux exigences de la norme EN 54-24.



PC6 VA

Le plafonnier avec capot anti-feu

Ce plafonnier à encastrer est équipé d'un haut-parleur 16 cm, 2 voies, en fibre de verre et d'un transformateur de ligne 100 V. Il possède un capot en acier pour éviter que le feu ne se propage au plafond en cas d'incendie.

UN SON DYNAMIQUE

Sa large bande passante offre une qualité de son remarquable et restitue parfaitement les sons graves et aigus pour profiter pleinement de la musique et la parole.

CONFORME AUX NORMES D'ÉVACUATION

Grâce à sa connexion céramique et à son fusible thermique, le PC6 VA est conforme aux normes d'évacuation et offre un niveau de sécurité supplémentaire en cas d'urgence. Ce plafonnier haute qualité satisfait aux normes internationales relatives aux installations de sonorisation et d'évacuation (EN54-24 et ISO 7240-24) (Type A).

INSTALLATION FACILE

Son système de fixation permet de le monter aisément sur la plupart des parois et des plafonds.



CSE 5206EN

Le plafonnier rapide à installer

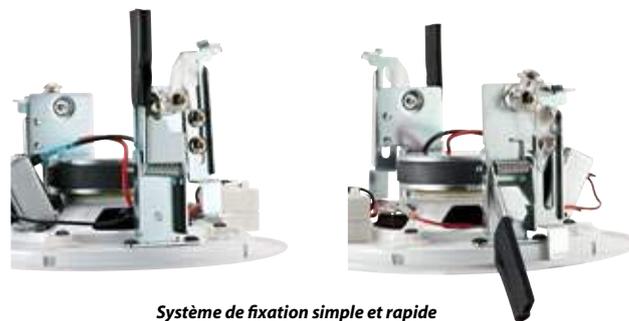
Ce plafonnier permet la diffusion de message ainsi que de musique. Disposant d'un bornier céramique et d'un système de fixation ne nécessitant pas d'outils, son installation est simple et rapide.

Il convient parfaitement dans la plupart des installations à faible hauteur sous faux-plafond.

INSTALLATION IMMÉDIATE

Ce plafonnier est simple et rapide à installer. Grâce à son système de fixation breveté il se fixe au plafond en quelques secondes et permet de réduire le temps de mise en œuvre.

Le CSE 5206EN est conçu pour une utilisation dans les systèmes de sonorisation et d'évacuation EN 54-24 (Type A).



Système de fixation simple et rapide





BB 501 VA

L'enceinte compacte Haute Qualité

Idéale pour les petites et moyennes réalisations (halls d'accueil, restaurants, pubs, salles de conférences, centres commerciaux, piscines...), cette enceinte murale, blanche ou noire, assure une diffusion de très haute qualité.

ESTHÉTIQUE

Pourvue d'un boîtier compact et robuste en ABS, discrète et de finition soignée, elle se fond dans tous les décors. Elle existe en Blanc (BB501 W VA) et Noir (BB501 B VA).

QUALITÉ AUDIO EXCEPTIONNELLE

Équipée d'un haut-parleur de 12 cm de diamètre et d'un tweeter, sa qualité musicale Hi-Fi satisfait les auditeurs les plus exigeants.

SUPPORT DE MONTAGE RÉGLABLE

Les enceintes peuvent être montées horizontalement pour permettre au haut-parleur d'être dirigé vers le haut ou le bas, ou verticalement pour permettre une rotation vers la gauche et la droite à l'aide d'un support mural en U, en acier (fourni).

Cette enceinte Haute Qualité satisfait aux normes internationales relatives aux installations de sonorisation et d'évacuation EN54-24 et ISO 7240-24 (Type A).



CS 651WTBS

L'enceinte murale adaptée pour un grand nombre d'applications

Particulièrement recommandée pour les bureaux et les petites surfaces, cette enceinte permet aussi bien la diffusion de messages que de musique et s'intègre facilement dans la plupart des décors. Excellent rapport performance-prix.

CONFORME AUX NORMES D'ÉVACUATION

Grâce à sa connexion céramique et à son fusible thermique, le CS 651WTBS est conforme aux normes d'évacuation et offre un niveau de sécurité supplémentaire en cas d'urgence. Cette enceinte murale satisfait aux normes internationales relatives aux installations de sonorisation et d'évacuation EN54-24 (Type A).





IMPI 330T VA

Le projecteur de son intérieur/extérieur

Conforme aux normes internationales relatives aux installations de sonorisation et d'évacuation (EN54-24 Type B et ISO 7240-24), ce projecteur de son est préconisé pour l'équipement de tous types de lieux publics comme les gares, les rues piétonnes, les parkings...

RESTITUTION VOCALE ET MUSICALE DE QUALITÉ

Équipé d'un haut-parleur de 12 cm de diamètre, sa réponse en fréquence lui permet de diffuser, avec une grande qualité, musique et messages d'information.

SIMPLICITÉ D'INSTALLATION

Un support solide en aluminium est fourni pour faciliter l'installation et l'orientation du projecteur dans quasiment toutes les positions. Possibilité de fixer d'abord le support puis le projecteur de son dans un second temps.

RÉSISTE À TOUS LES TEMPS

Réalisé en aluminium extrudé, il peut s'installer à l'intérieur comme à l'extérieur (IP55) et s'intègre à la majorité des décors.



SPJ 52WHBS

Le projecteur de son bidirectionnel intérieur/extérieur

- Excellente reproduction de la voix et de la musique
- Connecteur et câbles de raccordement intégrés
- S'installe au plafond ou sur le mur
- Protection contre l'eau et la poussière, IP 66
- Certification EN 54-24 (Type B)

Le SPJ 52WHBS est une enceinte bidirectionnelle puissante de 20 W conçue pour une reproduction vocale et musicale de grande qualité. Elle peut être utilisée à l'intérieur ou à l'extérieur. Les deux haut-parleurs opposés conviennent parfaitement aux applications telles que les stations de métro, les gares, les parkings et permet de diviser par 2 la quantité de haut-parleurs à installer.

HAUT-PARLEUR DE SONORISATION ET D'ÉVACUATION

Les haut-parleurs de sonorisation et d'évacuation sont spécifiquement destinés aux bâtiments où les systèmes de communication vocale sont réglementés.

Le SPJ 52WHBS est doté d'un bornier céramique, d'un fusible thermique et d'un câblage résistant aux hautes températures.





CS 6HT60BS



CS 5HTBS

Haut-Parleurs à pavillon 2 voies

Les enceintes longue portée CS 6HT60BS et CS 5HTBS sont équipées d'un système deux voies, offrant ainsi une plage de fréquence étendue et une haute sensibilité, ce qui en fait un appareil idéal pour une reproduction vocale et musicale de qualité.

Avec leur pavillon à directivité contrôlée et leurs deux transducteurs, l'un pour les basses fréquences et l'autre pour les aigües, ces enceintes rectangulaires uniques produisent un son

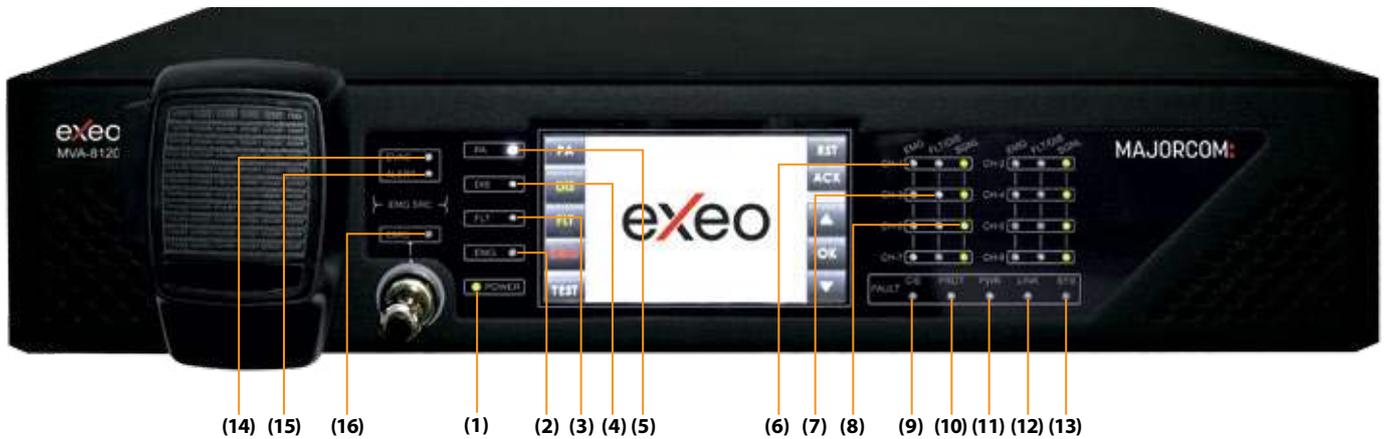
d'une pureté stupéfiante.

Le pavillon est étanche et peut être utilisé dans des milieux très humides. Il est par conséquent adapté aux applications en extérieur telles que les terrains de sport, les stades, les parcs d'attraction, les salles d'exposition et les aéroports, ainsi qu'aux applications utilisées dans les systèmes de sonorisation et d'évacuation. Ils sont certifiés EN 54-24 (Type B).

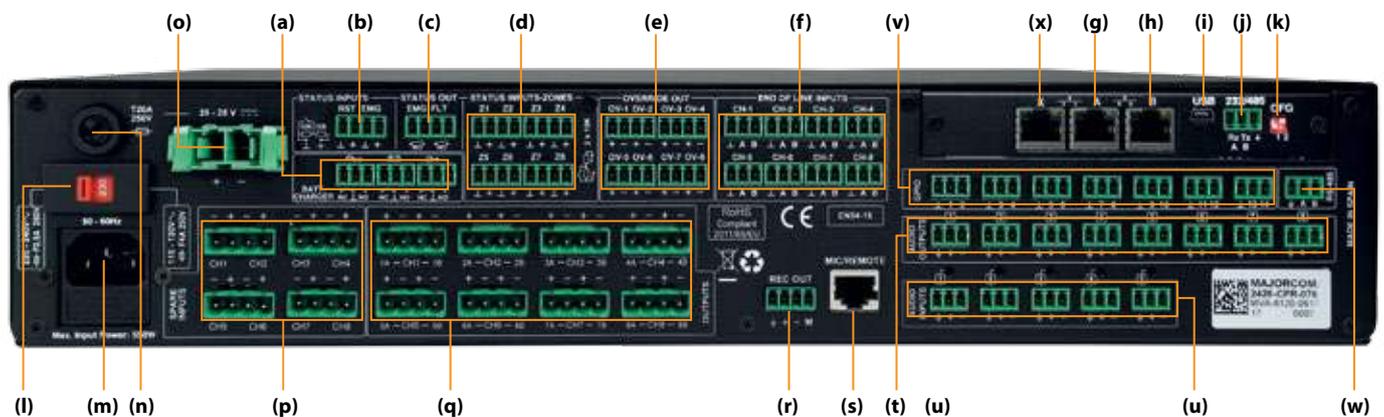
Deux presse-étoupes et un bornier de raccordement en céramique permettent, pour ces enceintes, une installation facile et conforme aux exigences de la norme EN 54-24.

Spécifications techniques

Centrale EXEO MVA-8120



- | | | | |
|----------------------------------|---|-----------------------------------|------------------------|
| (1) Led En Service | (6) Led Urgence par canal | (10) Led Protection Amplificateur | (15) Led Pré-Alerte |
| (2) Led Urgence | (7) Led Défaut ou Zone Hors Service par canal | (11) Led Défaut Alimentation | (16) Led Micro Urgence |
| (3) Led Défaut | (8) Led Présence Signal par canal | (12) Led Défaut Communication | |
| (4) Led Zone Hors Service | (9) Led Défaut Connection Centrale Alarme | (13) Led Défaut Système | |
| (5) Led Public Address (Confort) | | (14) Led Evacuation | |

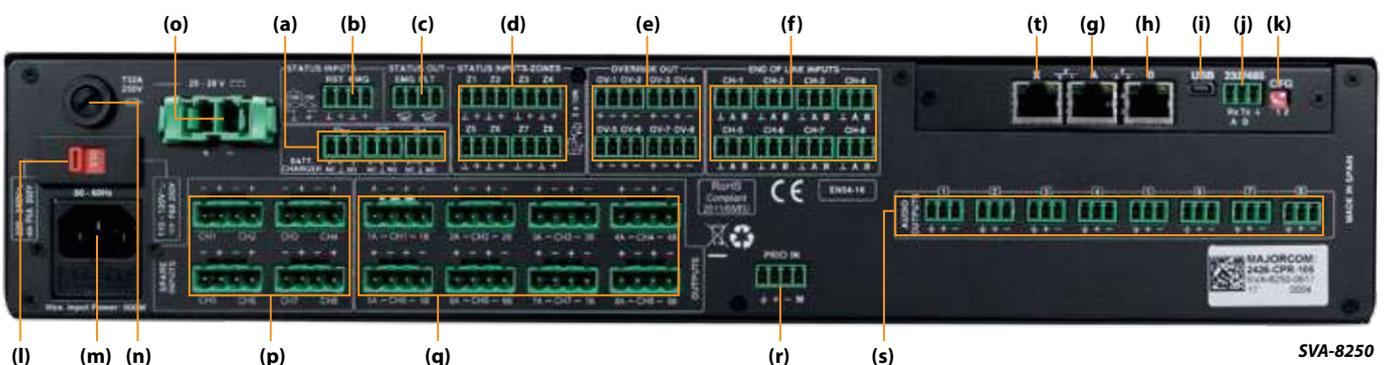
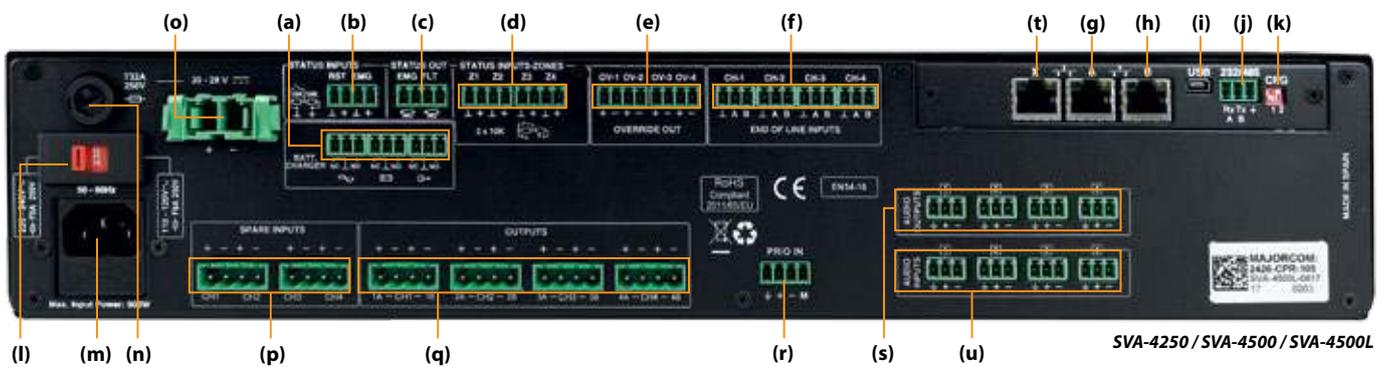


- | | | |
|--|--|--|
| (a) Entrées Surveillances de l'alimentation de secours MS-40/MS150 | (h) Connecteur B FlexNet/Cobranet vers Extension | (q) Sorties Ligne Haut-Parleur |
| (b) Entrées Contact Sec Urgence et Reset | (i) Port USB (inutilisé) | (r) Sortie Audio "Enregistrement" ou autre peripherique... |
| (c) Sorties Contacts Synthèse de Défaut "Générale" et mode "Urgence" | (j) Port Série RS232/485 PA | (s) Entrée ACSI Bus Microphones |
| (d) Entrées Contact Sec "évacuation" (avec résistance 2x10kΩ) | (k) Switch de Configuration | (t) Sorties Audio (Amplificateurs confort) |
| (e) Sortie 24V Rétablissement de Niveau pour atténuateur | (l) Commutateur 230/115V | (u) Entrées Sources Audio |
| (f) Entrée Fin de Ligne (TFL-1) | (m) Prise Secteur | (v) Port GPIO |
| (g) Connecteur A FlexNet/Cobranet vers Extension | (n) Fusible Secteur | (w) Port RS485 EMG |
| | (o) Entrée 24V DC | |
| | (p) Entrées Canaux de Secours | |

Extensions EXEO SVA-4250 · SVA-8250 · SVA-4500 · SVA-4500L



- (1) Led En Service
- (2) Led Urgence
- (3) Led Défaut
- (4) Led Zone Hors Service
- (5) Led Public Address (Confort)
- (6) Led Urgence par canal
- (7) Led Défaut ou Zone Hors Service par canal
- (8) Led Présence Signal par canal
- (9) Led Défaut Connection Centrale
- (10) Led Protection Amplificateur
- (11) Led Défaut Alimentation
- (12) Led Défaut Communication
- (13) Led Défaut Système



- (a) Entrées Surveillances de l'alimentation de secours
- (b) Entrées Contact Sec Urgence et Reset
- (c) Sorties Contacts Synthèse de Défaut et Urgence
- (d) Entrées Contact Sec Evacuation
- (e) Sortie 24 V Rétablissement de Niveau
- (f) Entrée Fin de Ligne
- (g) Connecteur A FlexNet/Cobranet vers Extension
- (h) Connecteur B FlexNet/Cobranet vers Extension
- (i) Port USB (inutilisé)
- (j) Port Série RS232/485 PA
- (k) Switch de Configuration
- (l) Commutateur 230/115V
- (m) Prise Secteur
- (n) Fusible Secteur
- (o) Entrée 24V DC
- (p) Entrées Canaux de Secours
- (q) Sorties Ligne Haut-Parleur
- (r) Entrée Audio Externe prioritaire sur le mode confort
- (s) Sorties Audio
- (t) Port Ethernet
- (u) Entrées Audio Symétriques **[uniquement SVA-4500L]**

Spécifications techniques

Centrale et extensions EXEO

EN 54 16

Modèle	MVA-8120	SVA-8250	SVA-4250	SVA-4500	SVA-4500L
Alimentation	115/230 V AC 50/60 Hz				
Consommation @ 1/8 Puissance de Sortie	120 W / 550 W max	300 W / 900 W max	260 W / 900 W max	350 W / 900 W max	
Bande Passante	80 - 20 000 Hz +/-3 dB				40 - 20 000 Hz +/-3 dB
Rapport S/B	> 95 dB				
Distorsion	< 0,05%				
Variation de gain par canal	-100 dB · 0 dB, Pas de 1dB				
DSP	Intégré 24 bits 48kHz - 344 MIPS				
FlexNET/Cobranet	3 x FlexNET Redondant (Commutation automatique) / Cobranet, ethernet 10/100Mbps. RJ45 Femelle				
Entrées Audio	5 x Entrées Audio Symétriques 0,7Vrms-0dBV. 10kΩ, 3Pin, Euroblock	Interface Audio DCO-22			4 x Entrées Audio Symétriques 1Vrms-0dBV. 10kΩ, 3Pin, Euroblock
Entrées Micro	1 x Entrée Audio Symétrique 0,7Vrms-0dBV. 10kΩ, RJ45 Femelle, 800m Maxi	-			
Entrée Prioritaire	-	1 x Entrée Audio Symétrique 0,7Vrms 0dBV. 10kΩ, 3Pin, Euroblock			
Sorties audio Preamp	8 x Sorties Audio Symétriques 0,7Vrms. 100Ω, 3Pin, Euroblock		4 x Sorties Audio Symétriques 0,7Vrms. 100Ω, 3Pin, Euroblock		
Sortie REC Out	1 x Sortie Audio Symétrique 0,7Vrms. Sortie 0 - 5Vdc, 4 Pin Euroblock	-			
Sorties Controles ATT	8 x Sorties 24Vdc, 40mA, 2 Pin (4 Pin Euroblock)		4 x Sorties 24Vdc, 40mA, 2 Pin (4 Pin Euroblock)		
Entrées Contacts Urgence	10 x 0-5Vdc, Entrées Contrôlées, 2 Pin (4 Pin Euroblock)		6 x 0-5Vdc, Entrées Contrôlées, 2 Pin (4 Pin Euroblock)		
Sorties contacts SD et EMG	2 x Sorties Relais isolées, NO, Max 60Vdc 130mA				
Matrice Virtuelle	40 x 1024	-			
Port GPIO	14 x Entrées/Sorties 0-5Vdc 3 Pin (4 Pin euroblock)	-			
Amplificateurs Classe D	8 x Amplis 120W (8x60Wrms) / 4 x Amplis 250W (120Wrms) @ 70/100V	8 x Amplis 250W (8x120Wrms) @ 70/100V	4 x Amplis 250W (8x120Wrms) / 2 x Amplis 500W (250Wrms) @ 70/100V	4 x Amplis 500W (4x250Wrms) / 2 x Amplis 1000W (500Wrms) @ 70/100V	4 x Amplis 250Wrms @ 8Ω / 500Wrms @ 4Ω
Sorties Lignes Haut-Parleur	16 (2x8) 70/100V, 2 Pin (4 Pin Euroblock)		8 (2x4) 70/100V, 2 Pin (4 Pin Euroblock)		
Entrées EOL	16 (2x8) Contact Sec, 3 Pin euroblock		8 (2x4) Contact Sec, 3 Pin euroblock		
Entrées Ampli de Secours	1 Entrée par canal, pour amplificateur de puissance égale				
Protection	Surchauffe, Court-Circuit, Infrason, Surcharge, Allumage Progressif				
Alimentation de Secours	20 - 28 Vdc, 20A Protection fusible, 2 Pin Euroblock	20 - 28 Vdc, 32A Protection fusible, 2 Pin Euroblock			
Entrées Contrôle Alimentation de Secours	3 x NO - NC, 3 Pin Euroblock				
Écran	Tactile TFT 4,3" 480*272	-			
T° d'utilisation/ Humidité	-5°C à +45°C / 5 à 95% Humidité Relative (Pas de Condensation)				
Poids	12 kg	14 kg	8 kg		
Dimensions	483 x 88 x 455 mm				
Protection IP	IP30				
Accessoires	2 Equerres de rackage, Connecteurs Euroblocks Males, A cable Secteur 2m, 1 Cable Ethernet 2m				

Pupitres micro EXEO

Pupitre micro appel sélectif



EVP

EVP/E

Pupitre micro sécurité



EVS

EVS/E

Modèle	EVP	EVP/E	EVS	EVS/E
Alimentation	4.5- 5.5V DC, 1 x miniUSB type AB	-	4.5- 5.5V DC, 1 x miniUSB type AB	-
Consommation	230 mA max	40 mA max	200 mA	40 mA max
Bande Passante	200 - 15000 Hz (+/-2dB)	-	200 - 12000 Hz (+/-2dB)	-
Rapport Signal sur Bruit	>98 dB	-	>98 dB	-
Sensibilité	-43 dB (1kHz)	-	-43 dB (1kHz)	-
Type	Electret	-	Dynamique	-
DSP	Intégré 48 kHz, 24 bits, 172 MIPS	-	Intégré 48 kHz, 24 bits, 172 MIPS	-
Entrée Micro Externe	Asymétrique 15mV, 47kΩ, minijack 3,5mm. Microphone dynamique	-	-	-
Bus ACSI	2 Ports ACSI : Audio Symétrique 0,7Vrms, 10kΩ. RJ45 Femelle Maxi 1000m	-	2 Ports ACSI : Audio Symétrique 0,7Vrms, 10kΩ. RJ45 Femelle Maxi 1000m	-
Longueur du Flexible/ Câble Micro	350 mm	-	500 mm	-
Dimensions (sans Micro)	86 x 65 x 190 mm	86 x 65 x 190 mm	259 x 132 x 50 mm	86 x 132 x 50 mm
T° d'utilisation/ Humidité	-5 à +45°C / 5% à 95% Humidité relative (Pas de condensation)			
Poids	1 kg			
Accessoires	1 cable MiniUSB AB mâle vers USB A male 1 cable CAT5 2m 1 Bonnette de Micro 1 alimentation USB Connecteur Type C	-	1 cable MiniUSB AB mâle vers USB A male 1 cable CAT5 2m 2 équerres de rackage 1 alimentation USB Connecteur Type C Accessoires pour installation Murale	-

Façade arrière
EVP



Façade arrière
EVS



Spécifications techniques

Interfaces et accessoires EXEO



Modèle	DCO-22
Alimentation	110 - 240 V ~ 50/60 Hz
Consommation	< 20 W
Alimentation fantôme	12 V (pour toutes les entrées, configurables)
Réponse en fréquence E/S	20 Hz-20 kHz +/-0,05 dB
Sensibilité des entrées	1Vp, 0,707Vrms
Entrée audio	Analogique, symétrique
Ajustement de sensibilité	+20dB / 0dB / -10dB
S/N	>94dB @1Vrms
Connecteurs audio	Connecteur Euroblock
Résolution DSP	48kHz 24bits
GPIO	16 E/S configurable TTL 5V
Interface Ethernet et Cobranet	2 x RJ-45 Redondées
Sortie ATT	24V 50mA, Monitored and protected
Poids	1 kg
Dimensions	218x155x42 mm (Hauteur 1U, Largeur ½ unité de rack)
Finition	Noir RAL9005

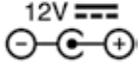


Modèle	TFL-1
Voyant lumineux	Activation (couleur rouge)
Entrée	Entrée de ligne en 70 ou 100 V, consommation max. de 15 mA, Euroblock à 2 broches (couleur orange)
Sortie	Sortie à fermeture par contact isolé, NC, max. 60 VCC, 130 mA, Euroblock à 2 broches (couleur verte)
Boîtier	ABS, Noir RAL9005
Poids	29 g
Dimensions	H 66,3 x L 20 x P 50 mm
Accessoires	Connecteurs Euroblock mâles



Modèle	VCC-64
Alimentation	12V DC
Consommation	1,2W max. (100mA)
Bus	La RS-485 se connecte à l'interface du système, distance de communication max. 1200 m (distance max. de l'alimentation 500 m)
Réglage de l'adresse	Commutateur-DIP
Affichage	LCD de 2x8 caractères
Conditions environnementales	Température de -5 à 55°C, humidité relative de 15 à 80%. Anti-interférence, confirmé EN 55103-2, CE, certifié CCC.
Dimensions (LxHxP)	86 x 56 x 40 mm
Aspect	ABS blanc
Poids	110 g



Modèle	VCC-64PSK
Marquage	12V 
Description	Alimentation électrique en 12 V
Type	Entrée
Signaux	+ -
Activation	12 V CC, 1 à 1,5 A

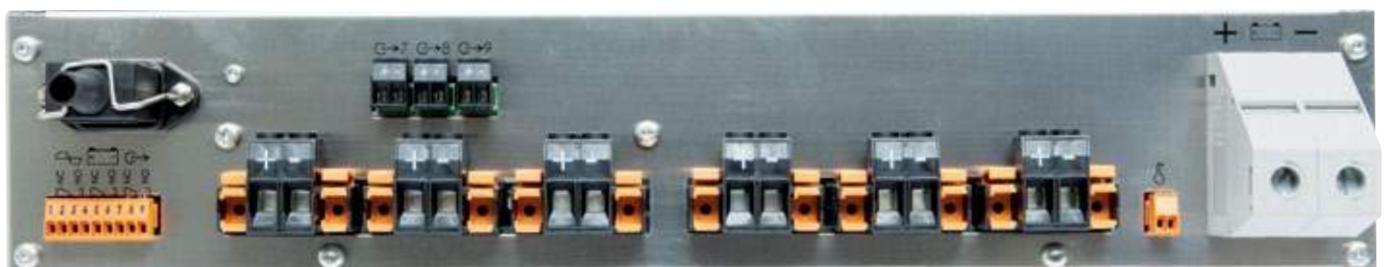


(1) : Led Défaut secteur (2) : Led Défaut Batterie (3) : Led Défaut Tension Sortie

Modèle	AES 24V/MS 40	AES 24V/MS 150
Tension alimentation	195 - 264 V AC, 50-60 Hz	
Courant primaire	1 A @ 195 V AC	2 A @ 195 V AC
	Disjoncteur Courbe D à prévoir en amont	
Sorties	Tension nominale 24 V DC Tension de floating réglée à mi charge et 25°C : 27,2 V +/- 0,5 %	
	2 sorties "amplificateurs" de 20 A chacune sur bornier 16 mm ² 3 sorties "controlleurs" de 5 A chacune sur bornier 2,5 mm ² Le courant maximal pour l'ensemble des sorties est de 40 A	6 sorties "amplificateurs" de 40 A chacune sur bornier 16 mm ² 3 sorties "controlleurs" de 5 A chacune sur bornier 2,5 mm ² Le courant maximal pour l'ensemble des sorties est de 150 A
Sortie Report d'alarme	Sortie relais libre de tout potentiel Défaut Batterie Sortie relais libre de tout potentiel Défaut Secteur Sortie relais libre de tout potentiel Défaut Sortie 24 V DC	
Capacité Batterie	de 24 à 110 Ah	de 38 à 225 Ah
T° de fonctionnement	-10 à +45°C à 100 % de charge -10 à +55°C à 75 % de charge	
Humidité relative	20 à 95 %	
Dimensions (L x P x H)	483 x 395 x 89 mm	
Poids	3,1 kg	5,4 kg



Façade arrière AES 24V/MS40



Façade arrière AES 24V/MS 150

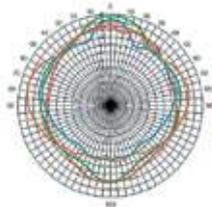


IMC 300T VA

PC6 VA

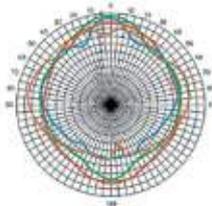
CSE 5206EN

Directivité horizontale

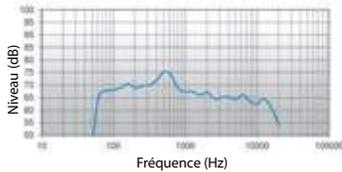


500 Hz
1 kHz
2 kHz
4 kHz

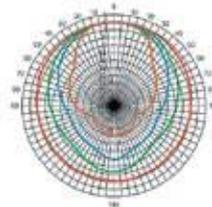
Directivité verticale



Bande passante

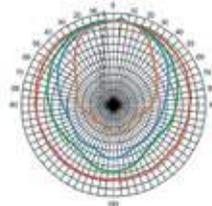


Directivité horizontale

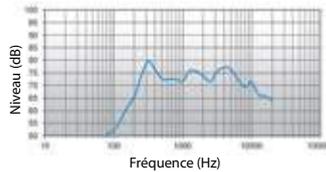


500 Hz
1 kHz
2 kHz
4 kHz

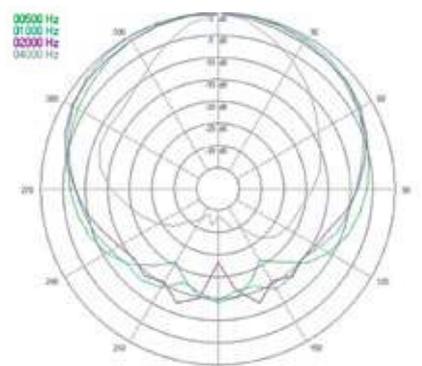
Directivité verticale



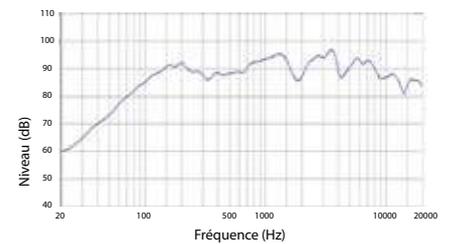
Bande passante



Directivité



Bande passante

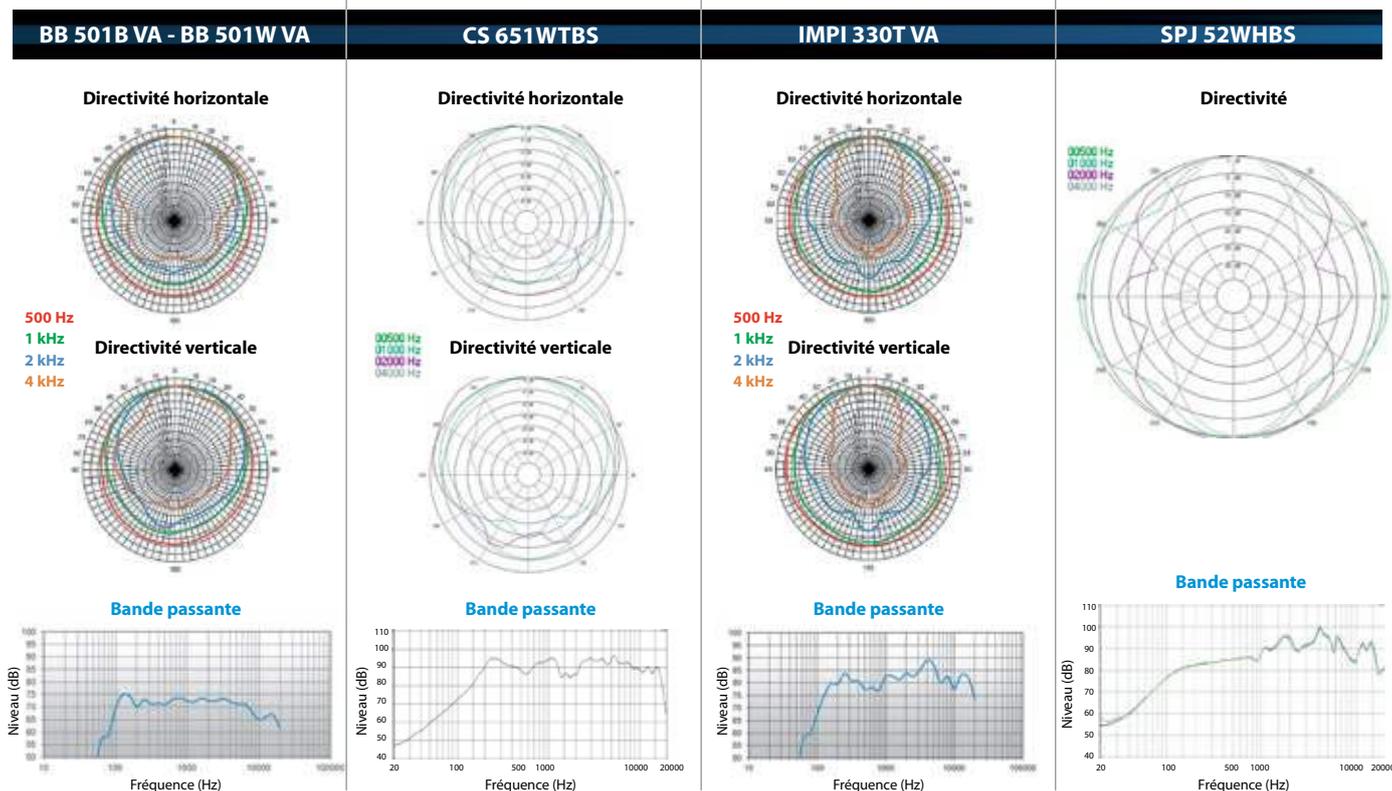


Modèle	IMC 300T VA	PC6 VA	CSE 5206 EN
Corps et grille	Métal	Métal	Métal
Puissance nominale	10 W	12 W	6 W
Impédance nominale	1000 Ω	830 Ω	1667 Ω
Puissance 100 V	10 W	12 / 6 / 3 / 1,5 W	6 / 3 / 1,5 W
Impédance	1000 Ω	830 / 1600 / 3300 / 6600 Ω	1667 / 3333 / 6667 Ω
Bande passante	60 Hz - 20 kHz	160 Hz - 20 kHz	80 Hz - 20 kHz
Sensibilité (1W/1m)	83 dB	87 dB	92 dB
SPL MAX 1m	93 dB	97 dB	99 dB
Directivité (H-V) à 500 Hz	360° - 360°	215° - 360°	160°
Directivité (H-V) à 1 kHz	360° - 360°	140° - 155°	150°
Directivité (H-V) à 2 kHz	200° - 200°	94° - 102°	150°
Directivité (H-V) à 4 kHz	330° - 275°	70° - 70°	40°
HP	6,5" - 2 voies	6,5" - 2 voies	5"
Membrane	Fibre de verre	Fibre de verre	Papier traité
Dimensions (mm)	480/ø370 x (H)260	ø230 x (H)155 (encastr.ø207)	ø183 x (H)97,5
Poids	4,5 kg	1,8 kg	1 kg
Type environnement	A	A	A
Température utilisation	-15 à +55°C	-15 à +55°C	-10 à +55°C
Indice protection	IP54	IP33	IP21

Spécifications techniques

Enceintes

EN 54 24



Modèle	BB 501B VA - BB 501W VA	CS 651WTBS	IMPI 330T VA	SPJ 52WHBS
Corps et grille	ABS métal	ABS anti-feu - Acier	Aluminium	Aluminium
Puissance nominale	24 W	6 W	10 W	20 W
Impédance nominale	416 Ω	1667 Ω	1 kΩ	500 Ω
Puissance 100 V	24 / 12 / 6 W	6 / 3 / 1,5 W	10 / 5 / 2,5 W	20 / 10 / 5 W
Impédance	416 / 833 / 1600 Ω	1667 / 3333 / 6667 Ω	1 / 2 / 4 kΩ	500 / 1000 / 2000 Ω
Bande passante	63 Hz - 20 kHz	150 Hz - 20 kHz	120 Hz - 20 kHz	120 Hz - 20 kHz
Sensibilité (1W/1m)	85 dB	92 dB	95 dB	88 dB
SPL MAX 1m	98 dB	99 dB	103 dB	100 dB
Directivité (H-V) à 500 Hz	210° - 190°	180° - 180°	360° - 360°	360°
Directivité (H-V) à 1 kHz	195° - 165°	120° - 150°	240° - 260°	320°
Directivité (H-V) à 2 kHz	98° - 124°	150° - 180°	115° - 115°	200°
Directivité (H-V) à 4 kHz	77° - 77°	40° - 70°	54° - 54°	80°
HP	5" + tweeter	6.5"	5"	2 x 5"
Membrane	Plastique	Papier traité	Plastique	
Dimensions (mm)	(L)200 x (P)155 x (H)261	(L)204,5 x (P)87,5 x (H)254,5	∅138 x (P)225	∅146 x 186
Poids	1,7 kg	1,6 kg	2,5 kg	3,2 kg
Type environnement	A	A	B	B
Température utilisation	-15 à +55°C	-10 à +55°C	-25 à +70°C	-20 à +70°C
Indice protection	IP55		IP55	IP66

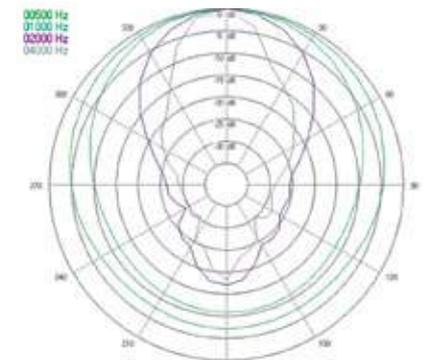


PHS 81T30/8BS

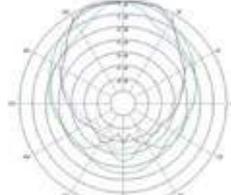
CS 6HT60BS

CS 5HTBS

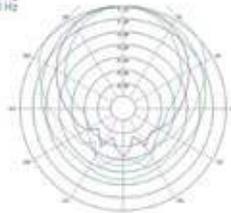
Directivité



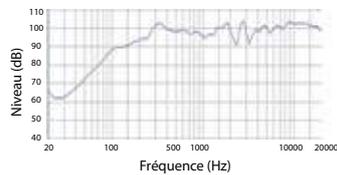
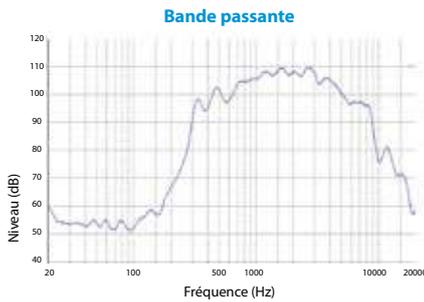
Directivité horizontale



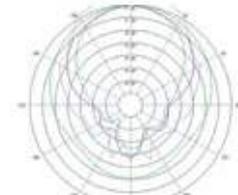
Directivité verticale



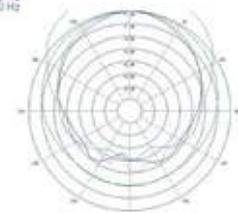
Bande passante



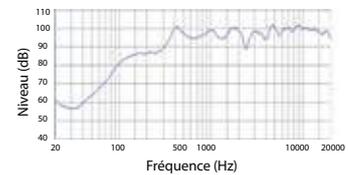
Directivité horizontale



Directivité verticale



Bande passante



Modèle	PHS 81T30/8BS	CS 6HT60BS	CS 5HTBS
Corps et grille	ABS anti-feu	ABS anti-feu	ABS anti-feu
Puissance nominale	30 W	60 W	30 W
Impédance nominale	333 Ω	167 Ω	333 Ω
Puissance 100 V	30 / 15 / 7,5 / 3,75 W	60 / 30 / 15 / 7,5 W	30 / 15 / 7,5 / 3,75 W
Impédance	333 / 666 / 1333 / 2667 Ω	167 / 333 / 666 / 1333 Ω	333 / 666 / 1333 / 2667 Ω
Bande passante	340 Hz - 9 kHz	100 Hz - 20 kHz	120 Hz - 20 kHz
Sensibilité (1W/1m)	108 dB	98 dB	96 dB
SPL MAX 1m	123 dB	113 dB	111 dB
Directivité (H-V) à 500 Hz	200°	100° - 140°	140° - 180°
Directivité (H-V) à 1 kHz	120°	40° - 70°	60° - 100°
Directivité (H-V) à 2 kHz	60°	80° - 90°	90° - 90°
Directivité (H-V) à 4 kHz	30°	80° - 150°	90° - 140°
HP	8"	6" + moteur 2,5"	6" + moteur 2,5"
Dimensions (mm)	Ø 212 x 280	(L)332 x (P)391 x (H)418	(L)315 x (P)355 x (H)215
Poids	2,1 kg	7,05 kg	4,65 kg
Type environnement	B	B	B
Température utilisation	-20 à +70°C	-25 à +70°C	-25 à +70°C
Indice protection	IP66	IP66	IP66

Sigles & certifications

De la centrale aux accessoires périphériques, notre solution EXEO est conforme en tous points aux exigences des normes européennes EN 54 et internationales ISO. Ces certifications, qui sont pour vous un vrai gage de qualité et de fiabilité, vous assurent une totale tranquillité d'esprit et la sécurité du public concerné, "in fine".



Le marquage CE de nos produits garantit le respect de la réglementation européenne en matière de sécurité, de santé et de protection de l'environnement et permet leur libre circulation au sein de l'Union Européenne.



signifie *Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronical equipment*, c'est-à-dire "restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques". Nos produits respectent la directive européenne RoHS (2002/95/CE) visant à limiter l'utilisation de certains métaux lourds et autres matières nocives.



Nos produits **EN-54** sont conformes aux exigences européennes de sécurité des systèmes de détection et d'alarme incendie.



EN 54-16 concerne l'élément central du système d'alarme incendie vocale.



EN 54-24 concerne les composants des systèmes d'alarme vocale (Haut-Parleurs).

EN 54-4 concerne l'équipement d'alimentation électrique.



Nos produits **ISO 7240** sont conformes aux exigences internationales de sécurité des systèmes de détection d'incendie et d'alarme.

ISO 7240-24 concerne les haut-parleurs pour système d'alarme vocale.



CobraNet est un système développé pour transmettre de nombreux canaux audio par un réseau standard Ethernet.



MAJORCOM certifiée ISO 9001

La certification du système de gestion de la qualité ISO 9001:2008 démontre l'engagement de MAJORCOM à produire un service de qualité et à satisfaire ses clients de même qu'à améliorer constamment ses systèmes de gestion de la qualité. L'octroi d'un certificat ISO 9001:2008 de la part d'une société aussi prestigieuse que BUREAU VERITAS met en évidence une qualité élevée, preuve aussi que MAJORCOM se conforme aux principes de gestion de la qualité, reconnus au plus haut niveau international.

MAJORCOM, une fiabilité à toutes vos épreuves



Une longue expertise en sonorisation professionnelle

Depuis maintenant 4 décennies, nous proposons à nos partenaires des systèmes adaptés à la réalité de leurs besoins techniques et économiques dans le domaine la sonorisation professionnelle de confort et de sécurité. Nous intervenons dans les secteurs tertiaires, institutionnels, sportifs et auprès d'enseignes commerciales européennes notoires.

Une entreprise sur laquelle vous pouvez compter

Nos succès et notre réputation de partenaire techniquement fiable et humainement disponible font de nous un acteur majeur et reconnu sur le marché de la sonorisation professionnelle, national et international. Nous sommes fiers de cette confiance que nous accordent nos prescripteurs, installateurs et intégrateurs et n'avons de cesse de la pérenniser.



Une structure solide

MAJORCOM s'attache à rester pour tous ses partenaires une société disponible et à dimension humaine. Nous tenons à vous apporter tout notre soutien dans l'identification, la compréhension et la réalisation de tous vos projets et vous assurer la plus grande tranquillité d'esprit.

Une équipe technique experte et impliquée, disposée à vous apporter tout l'appui nécessaire.

< **LES " + " MAJORCOM** >

Des innovations spécifiques, issues de la Recherche & Développement MAJORCOM, à la faveur de la sonorisation de sécurité.

MAJORCOM:



:SOUND

:SECURITY

:VISUAL

www.majorcom.fr

56, chemin de la Flambère - 31300 Toulouse
Tél. 05 61 31 86 87 • Fax 05 61 31 87 73 • commercial@majorcom.fr