

Système isolateur de ligne de haut-parleurs

www.boschsecurity.fr



BOSCH

Des technologies pour la vie



- ▶ Fournit des boucles de haut-parleur redondantes pour les systèmes de sonorisation et d'évacuation
- ▶ Réduit sensiblement le coût et la complexité des installations, en éliminant la nécessité d'un câblage E30 onéreux
- ▶ Six boucles de haut-parleur par unité maître et jusqu'à 50 cartes d'isolateur par boucle
- ▶ Fonctionne sur alimentation de secours 24 et 48 VDC
- ▶ Mode Test de marche et bouton de test d'installation pour une détection des pannes et une installation simplifiées

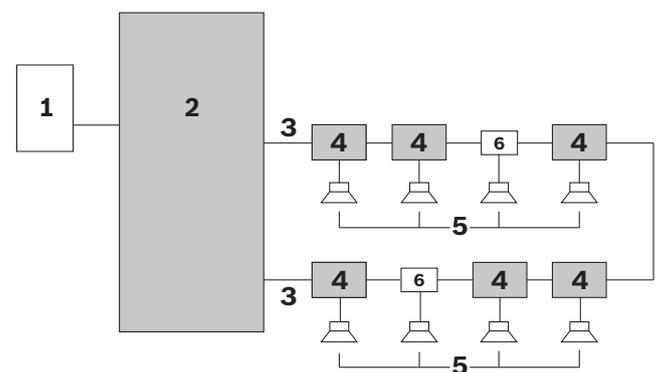
Le système isolateur de ligne de haut-parleurs est une solution économique pour éviter la perte de la fonction audio sur les systèmes de sonorisation et d'évacuation en raison de défaillances au niveau de la ligne de haut-parleur.

Il élimine en grande partie la nécessité d'un câblage coûteux de type E30, grâce à la méthode du « câblage en boucle ». Le système est entièrement supervisé et est parfaitement adapté à une utilisation dans les locaux commerciaux, tels que les bureaux et les hôtels.

Quelques exemples d'applications :

- Des systèmes de sonorisation qui couvrent de grandes zones : plus de 25 haut-parleurs par zone.
- Évacuation : pour les sites qui ont plusieurs salles dans la même zone d'incendie.

Vue d'ensemble du système



Numéro	Élément
1	Sortie de zone d'un système de sonorisation et d'évacuation
2	Unité maître
3	Boucle de haut-parleur
4	Carte d'isolateur

Numéro	Élément
5	Haut-parleur
6	Carte de blocage DC

Le système isolateur de ligne de haut-parleurs comprend les produits suivants :

Unité maître



PM1-LISM6

Les sorties de zone du système de sonorisation et d'évacuation (1) sont connectées à l'arrière de l'unité maître (2), qui peut gérer un total de six (500 W) boucles de haut-parleur (3).

L'état de chaque boucle est indiqué par des LED situées sur le panneau avant de l'unité maître. Le panneau avant dispose également de LED indiquant l'état de l'alimentation secteur et de la batterie de secours. Tous les indicateurs de défaillance du panneau avant sont liés à des relais de défaillance sur le panneau arrière de l'unité maître.

Carte d'isolateur

Fournie avec un boîtier IP30 :



PM1-LISS

Les cartes d'isolateur (4) sont montées en bus dans la boucle de haut-parleur et distribuent l'audio à partir du système de sonorisation et d'évacuation, via l'unité maître, vers les haut-parleurs (5).

Leur fonction principale est de :

- détecter et isoler les courts-circuits dans le segment adjacent.
- détecter et isoler les circuits ouverts, les courts-circuits et les surcharges sur une dérivation.

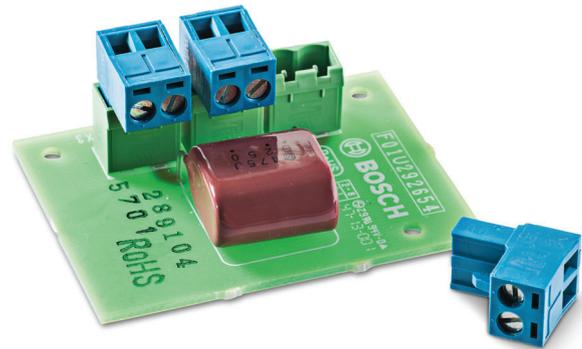
50 cartes d'isolateur au maximum peuvent être installées dans chaque boucle de haut-parleur.

La carte d'isolateur possède deux connecteurs audio 100 V pour la connexion aux deux côtés de la boucle de haut-parleur et un troisième connecteur audio 100 V pour la création d'une dérivation pour un ou plusieurs haut-parleurs. Les réglages du cavalier

permettent de définir le niveau de puissance admissible du haut-parleur (10, 36, 100 W ou 10 W avec filtre de fréquence pilote de 20 kHz) et d'autres paramètres de supervision.

La carte d'isolateur possède un voyant LED de test/défaillance. Ce voyant LED est visible lorsque la carte est montée dans le boîtier fourni, ce qui facilite la détection des défaillances dans le système.

Carte de blocage DC



PM1-LISD

La carte de blocage DC bloque le courant continu et fournit une protection contre les surcharges grâce à un limiteur de courant. Elle offre les mêmes connexions que la carte d'isolateur, ce qui permet une connexion rapide et pratique de la boucle de haut-parleur et des connexions de dérivation (charge de haut-parleur maximale de 20 W). La carte de blocage DC peut être montée à l'intérieur de certains haut-parleurs Bosch.

Fonctions de base

Commandes et voyants

Le système isolateur de ligne de haut-parleurs est entièrement supervisé ; les défaillances signalées n'entraînent pas de blocage. Il n'y a pas de contrôles opérateur à l'avant ou l'arrière de l'unité maître. L'interface utilisateur sur le panneau avant se compose de voyants LED qui indiquent les conditions suivantes :

- Mode Test de marche
- Défaut
- Initialisation de boucle
- Boucle OK

Les états de l'alimentation secteur et de la batterie de secours sont également indiqués.

Le panneau arrière contient les connexions, le sélecteur de tension, le commutateur de l'alimentation secteur et les commutateurs DIP pour la configuration et les tests.

Certifications et accréditations

Homologations

Sécurité	Conforme à la norme EN 60065
Émissions	Conformes à la norme EN 55103-1
Immunité	Conforme aux normes EN 55103-2 et EN 50130-4
Maritime	Conforme à la norme EN 60945
Évacuation	Conforme à la norme EN 54-16

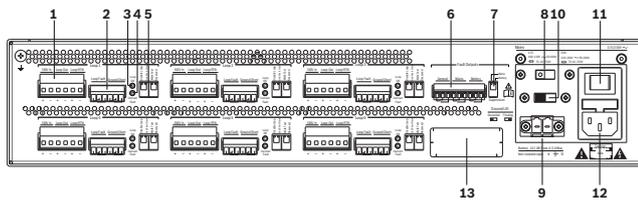
Conformité

Conformes pour l'utilisation décrite dans	NEN2575, VDE0833 et BS5839
Évacuation	Conforme à la norme EN 60849

Région	Certification	
Europe	CPR	EU_CPR
	CE	
	CE	DOP

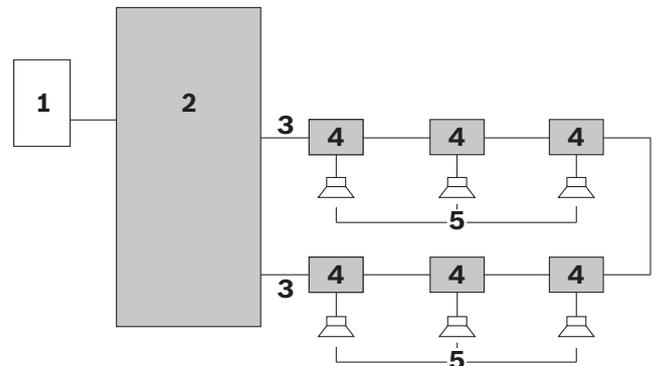
Schémas/Remarques

Connexions et commutateurs à l'arrière de l'unité maître

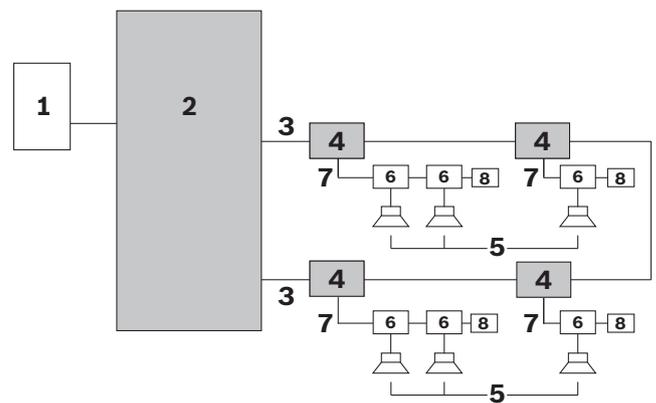


1. Connexion de boucle (6x) : Entrée ; Envoyer ; Renvoyer
2. Connexion de sortie d'état par boucle
3. LED Boucle OK par boucle
4. LED de défaillance de connexion par boucle
5. Commutateurs DIP par boucle : Désactiver la boucle ; Court-circuit à la terre/Esclave ; Test de marche
6. Sorties d'état communes : Général ; Secteur ; Batterie ; Court-circuit à la terre
7. Commutateur DIP : supervision de l'alimentation secteur et de la batterie
8. Commutateur de sélection de tension : 115/230 VAC
9. Connecteur d'entrée d'alimentation de secours DC : 24-48 VDC
10. Commutateur de sélection de renforcement de terre
11. Commutateur de l'alimentation secteur
12. Prise d'entrée secteur 115/230 VAC

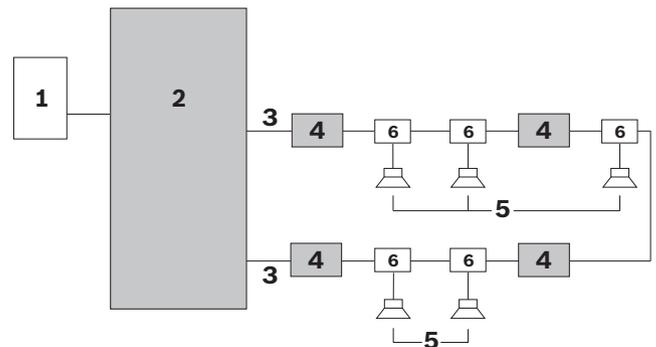
Options d'installation



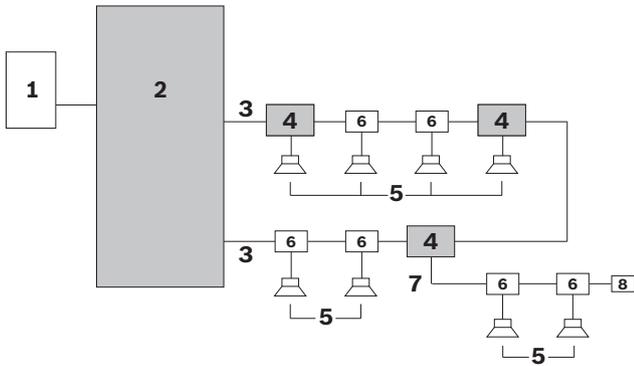
Option d'installation 1 : une carte d'isolateur pour chaque haut-parleur



Option d'installation 2 : branche de haut-parleurs connectée à une carte d'isolateur



Option d'installation 3 : haut-parleurs connectés entre des cartes d'isolateur



Options d'installation combinées

Numéro	Élément
1	Sortie de zone d'un système de sonorisation et d'évacuation
2	Unité maître
3	Boucle de haut-parleur (une boucle illustrée)
4	Carte d'isolateur
5	Haut-parleur
6	Carte de blocage DC ou condensateur de blocage DC
7	Haut-parleurs de dérivation
8	Résistance de fin de ligne

Composants inclus

Quantité	Composant
PM1-LISM6 - Unité maître	
1	Unité maître
1	Instructions de sécurité
1	Note avec instructions de téléchargement du manuel
1	Cordon d'alimentation secteur
1	Jeu de connecteurs
1	Jeu de supports de montage de 19" 2U
PM1-LISS - Carte d'isolateur	
1	Carte d'isolateur
1	Jeu de connecteurs
1	Boîtier IP30
1	Résistance de fin de ligne (47 kohm, 0,5 W)
1	Attaches pour câble pour réduire la tension
PM1-LISD - Carte de blocage DC	
1	Carte de blocage DC
1	Jeu de connecteurs

Spécifications techniques

PM1-LISM6

Caractéristiques électriques

Alimentation secteur	
Tension	115/230 VAC, ± 10 %, 50/60 Hz
Calibre des fusibles	T6.3 A, 250 V
Courant d'appel	Durée : ≤ 10 ms ; ≤ 30 A
Consommation max.	150 W

Alimentation par batterie

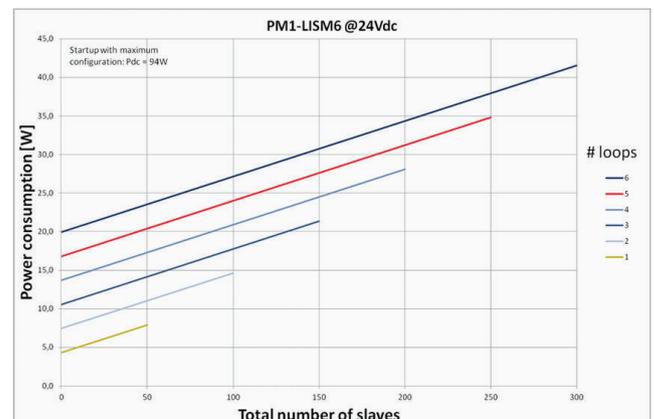
Tension	18 – 56 VDC nominale 24 ou 48 VDC
Niveau de détection des défaillances de l'alimentation de secours	21 ± 1 VDC
Courant d'alimentation de secours max.	4,5 A

Interfaces matérielles

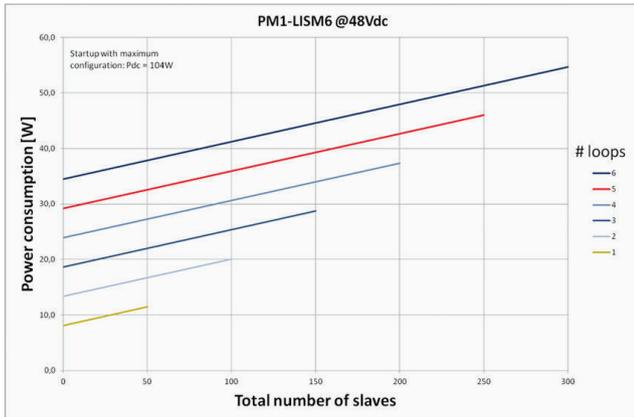
E/S audio 100 V (boucle 1-6)	Connecteur à vis enfichable
Sortie d'état (boucle 1-6)	Contacts flottants 24 V, 1 A
Relais de défaillance sauf relais de défaillance général	<ul style="list-style-type: none"> L'état OK est normalement hors tension NO est ouvert
Relais de défaillance général	<ul style="list-style-type: none"> L'état OK est Sécurité intrinsèque, normalement sous tension NC est ouvert (sécurité intrinsèque)

Performances

Nombre maximal de cartes d'isolateur en boucle	50
Puissance admissible par boucle	500 W
Plage de fréquences	50 Hz à 20 kHz



Consommation de la batterie 24 V



Consommation de la batterie 48 V

Caractéristiques mécaniques

Dimensions (H x l x P)	
Pour utilisation en rack 19", avec supports	88 x 483 x 400 mm
devant les supports	40 mm
derrière les supports	360 mm
Poids	15,9 kg
Montage	Rack 19"
Couleur	Anthracite et argent

Caractéristiques environnementales

Température de fonctionnement	-5 à +55 °C
Température de stockage	-20 à +70 °C
Humidité relative	15 % à 90 %
Pression atmosphérique	600 à 1 100 hPa

PM1-LISS

Caractéristiques électriques

Connexion de boucle de haut-parleur	Audio 120 VAC, max 5 A
Boucle maximale avec charge sur les haut-parleurs	500 W
Charge de dérivation maximale	100 W
Témoin LED de panne de test	Jaune
Bouton de test	Momentanée

Caractéristiques mécaniques

Dimensions (H x l x P)	78 x 60 x 32 mm
Caisson	150 x 150 x 75 mm

Options de montage

- Monté dans le boîtier fourni
- Monté à l'intérieur du haut-parleur
- Monté dans un boîtier IP-65 (un support de fixation optionnel LBB 4446/00 est requis)

Poids

Env. 180 g

Couleur

Rouge

Propriétés ignifuges

UL60065

Protection contre les infiltrations

IP30

Trous pour câbles

- 3 trous pour câbles de 6 mm
- 3 trous pour câbles de 9 mm

Caractéristiques environnementales

Température de fonctionnement	-5 à +55 °C
Température de stockage	-20 à +70 °C
Humidité relative	15 % à 90 %
Pression atmosphérique	600 à 1 100 hPa

Résistance de fin de ligne

Caractéristiques électriques

Résistance de fin de ligne	Résistance 47 kohm, > 0,5 W
----------------------------	-----------------------------

PM1-LISD

Caractéristiques électriques

Connexion de boucle de haut-parleur X1, X2	Audio 120 VAC, max 5 A
Boucle maximale avec charge sur les haut-parleurs	500 W
Dérivation X3	20 W sur dérivation
Filtre passe-haut	67 Hz à une charge de 20 W 34 Hz à une charge de 10 W

Caractéristiques mécaniques

Dimensions (H x l x P)	60 x 45 x 30 mm
Montage	Monté en interne dans le haut-parleur (un support de fixation optionnel LBB 4446/00 est requis)
Poids	Environ 16 g

Caractéristiques environnementales

Température de fonctionnement	-5 à +55 °C
Température de stockage	-20 °C à +70 °C

Humidité relative	15 % à 90 %
Pression atmosphérique	600 à 1 100 hPa

Informations de commande

Unité maître du système isolateur de ligne de haut-parleur

Unité maître pour le système isolateur de ligne de haut-parleurs : crée six boucles de haut-parleur redondantes, 500 watts par boucle, maximum de 50 cartes d'isolateur par boucle.

Numéro de commande **PM1-LISM6**

Isolateur de ligne de haut-parleur avec boîtier

Carte d'isolateur pour la diffusion audio à partir d'un système de sonorisation et d'évacuation, via une unité maître et vers des haut-parleurs.

Numéro de commande **PM1-LISS**

Carte de blocage DC de haut-parleur

Carte de blocage DC pour le blocage du courant continu et la protection contre les surtensions, à installer dans le système si le haut-parleur n'est pas équipé d'une carte d'isolateur.

Numéro de commande **PM1-LISD**

Représenté par :

France:

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

Belgium:

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

Canada:

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