

# **PRA-LIM Module isolateur de ligne** PRAESENSA



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

Le PRA-LIM est l'un des deux composants de base du système isolateur de ligne de haut-parleur PRAESENSA pour une solution de sonorisation et d'évacuation.

## Système isolateur de ligne de haut-parleur

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 conforme EN 54-16 et il est parfaitement adapté à une utilisation dans les locaux commerciaux, tels que les bureaux et les hôtels.

## **Fonctions**

## Disponibilité maximale et intégrité de la boucle

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 T.

## **Certifications et homologations**

Certifications de normes en matière d'urgence		
Europe	EN 54-16 EN 54-17	

Zones de réglementation	
Sécurité	EN 62368-1 EN 62479
Immunité	EN 50130-4 EN 55035
Émissions	EN 61000-6-3 EN 61000-6-4 EN 55032
Conditions ambiantes	EN IEC 63000

## Déclarations de conformité

Europe CE/CPR

Zone	Conformité aux réglementations/labels de qualité	
Europe	DOP	FIM(PRA-LIM)_DoP
	CE	FIM(PRA-LIM)_DoC

Composants	
Quantité	Composant
1	Amplificateur isolateur de ligne PRA-LIM
1	Outil de désserrage
1	Gland de presse-étoupe pour montage du haut-parleur
2	Attache

# Caractéristiques techniques

# **Caractéristiques électriques**

Alimentation CC (alimentée via une boucle LDB)  Consommation CC	19 - 30 Vcc, nominal 30 Vcc
Consommation CC	
Courant inactif	100 μA continu
Consommation max.	20 mW
Connexion en BOUCLE	
CC	30 V, cont. max. 130 mA
Tension secteur	Cont. max. $100  V^{\text{RMS}}$ , $300  V^{\text{PP}}$
Courant secteur	Cont. max. 8 A
Plage de fréquences secteur	40 Hz à 20 kHz (-3 dB)
THD CA	Max. 10 % (conformément à la norme EN 54-16)
Sortie de branchement en T	
CC	560 mV, max. 15 μA, cont. 1 μA
Secteur	Identique à BOUCLE
Charge CA maximum	50 W
Câblage	2 fils, max. 2,5 mm², long max. boucle 1 km, diamètre câble ext max. 13 mm
Mise à la terre	Raccordement à la terre en option via la troisième broche de connexion
Caractéristiques nominales du contact de relais en boucle	Max. 250 Vca / 8 A (Dual-state type)
Charge de boucle maximale	800 W
Type de haut-parleur	Uniquement avec condensateur de blocage CC

boucle  Nombre maximal de haut-parleurs  Entre les FIM  Infini dans les limites de la charge et boucle maximale de 800 W (la norme nationale peut limiter le nombre de haut-parleurs entre les FIM)	Nambra mavi d- EINA	000
Infini dans les limites de la charge et boucle maximale de 800 W (la norme nationale peut limiter le nombre de haut-parleurs entre les FIM)  Branchement en T  Infini dans les limites de la charge de branchement en T maximale de 50 W (la norme nationale peut limiter le nombre de haut-parleurs)  Détection de court-circuit  < 90 Ω (L+ à L-)  Détection d'ouverture (branchent en T seulement avec surveillance de fin de ligne)  Fonctionnel: (interfaçage)  Témoins d'état  2 voyants LED deux couleurs (orange/bleu), 1 sortie à LED de défaut externe en option  Boutons utilisateur  Réinitialisation + Interrupteur de détection de fin de ligne  Signalement de défaut  Relais ouverts  Réinitialisation FIM ou par réinitialisation FIM ou par réinitialisation LDB  Temps de réinitialisation  < 3 s  Temps de chargement complet (à partir de la décharge complète)  Temps de détection de défaut  Boucle courte, branchement court en T ouvert (uniquement avec surveillance de fin de ligne)	Nombre maximum de FIM, une seule boucle	200
boucle maximale de 800 W (la norme nationale peut limiter le nombre de haut-parleurs entre les FIM)  Branchement en T  Infini dans les limites de la charge de branchement en T maximale de 50 W (la norme nationale peut limiter le nombre de haut-parleurs)  Détection de court-circuit  < 90 Ω (L+ à L-)  Détection d'ouverture (branchent en T seulement avec surveillance de fin de ligne)  Fonctionnel : (interfaçage)  Témoins d'état  2 voyants LED deux couleurs (orange/bleu), 1 sortie à LED de défaut externe en option  Boutons utilisateur  Réinitialisation + Interrupteur de détection de fin de ligne  Signalement de défaut  Relais ouverts  Réinitialisation FIM ou par réinitialisation FIM ou par réinitialisation LDB  Temps de réinitialisation  3 s  Temps de chargement complet (à partir de la décharge complète)  Temps de détection de défaut  Boucle courte, branchement court en T ouvert (uniquement avec surveillance de fin de ligne)	Nombre maximal de haut-parleurs	
branchement en T maximale de 50 W (la norme nationale peut limiter le nombre de haut-parleurs)  Détection de court-circuit < 90 Ω (L+ à L-)  Détection d'ouverture (branchent en T seulement avec surveillance de fin de ligne)  Fonctionnel : (interfaçage)  Témoins d'état 2 voyants LED deux couleurs (orange/bleu), 1 sortie à LED de défaut externe en option  Boutons utilisateur Réinitialisation + Interrupteur de détection de fin de ligne  Signalement de défaut Relais ouverts  Réinitialisation Manuel, par bouton de réinitialisation FIM ou par réinitialisation LDB  Temps de réinitialisation < 3 s  Temps de chargement complet (à partir de la décharge complète)  Temps de détection de défaut  Boucle courte, branchement court en T  Branchement en T ouvert (uniquement avec surveillance de fin de ligne)	Entre les FIM	norme nationale peut limiter le nombre de haut-parleurs entre les
Détection d'ouverture (branchent en T seulement avec surveillance de fin de ligne)       > 360 kΩ (L+ à L-)         Fonctionnel : (interfaçage)       2 voyants LED deux couleurs (orange/bleu), 1 sortie à LED de défaut externe en option         Boutons utilisateur       Réinitialisation + Interrupteur de détection de fin de ligne         Signalement de défaut       Relais ouverts         Réinitialisation       Manuel, par bouton de réinitialisation FIM ou par réinitialisation LDB         Temps de réinitialisation       < 3 s	Branchement en T	50 W (la norme nationale peut
(branchent en T seulement avec surveillance de fin de ligne)  Fonctionnel : (interfaçage)  Témoins d'état  2 voyants LED deux couleurs (orange/bleu), 1 sortie à LED de défaut externe en option  Boutons utilisateur  Réinitialisation + Interrupteur de détection de fin de ligne  Signalement de défaut  Relais ouverts  Réinitialisation  Manuel, par bouton de réinitialisation FIM ou par réinitialisation LDB  Temps de réinitialisation  < 3 s  Temps de chargement complet (à partir de la décharge complète)  Temps de détection de défaut  Boucle courte, branchement court en T  Branchement en T ouvert (uniquement avec surveillance de fin de ligne)	Détection de court-circuit	< 90 Ω (L+ à L-)
Témoins d'état  2 voyants LED deux couleurs (orange/bleu), 1 sortie à LED de défaut externe en option  Boutons utilisateur  Réinitialisation + Interrupteur de détection de fin de ligne  Signalement de défaut  Relais ouverts  Réinitialisation  Manuel, par bouton de réinitialisation FIM ou par réinitialisation LDB  Temps de réinitialisation  < 3 s  Temps de chargement complet (à partir de la décharge complète)  Temps de détection de défaut  Boucle courte, branchement court en T  Branchement en T ouvert (uniquement avec surveillance de fin de ligne)	(branchent en T seulement avec	> 360 kΩ (L+ à L-)
(orange/bleu), 1 sortie à LED de défaut externe en option  Boutons utilisateur  Réinitialisation + Interrupteur de détection de fin de ligne  Signalement de défaut  Relais ouverts  Réinitialisation  Manuel, par bouton de réinitialisation FIM ou par réinitialisation LDB  Temps de réinitialisation  < 3 s  Temps de chargement complet (à partir de la décharge complète)  Temps de détection de défaut  Boucle courte, branchement court en T  Branchement en T ouvert (uniquement avec surveillance de fin de ligne)	Fonctionnel: (interfaçage)	
Signalement de défaut  Relais ouverts  Réinitialisation  Manuel, par bouton de réinitialisation FIM ou par réinitialisation LDB  Temps de réinitialisation  < 3 s  Temps de chargement complet (à partir de la décharge complète)  Temps de détection de défaut  Boucle courte, branchement court en T  Branchement en T ouvert (uniquement avec surveillance de fin de ligne)	Témoins d'état	(orange/bleu), 1 sortie à LED de
Réinitialisation  Manuel, par bouton de réinitialisation FIM ou par réinitialisation LDB  Temps de réinitialisation  < 3 s  Temps de chargement complet (à partir de la décharge complète)  Temps de détection de défaut  Boucle courte, branchement court en T  Branchement en T ouvert (uniquement avec surveillance de fin de ligne)  Manuel, par bouton de réinitialisation FIM ou par réinitialisation FIM ou par réinitialisation LDB  < 3 s  < 50 s  < 50 s  < 5 s	Boutons utilisateur	
réinitialisation FIM ou par réinitialisation LDB  Temps de réinitialisation < 3 s  Temps de chargement complet (à partir de la décharge complète)  Temps de détection de défaut  Boucle courte, branchement court en T  Branchement en T ouvert (uniquement avec surveillance de fin de ligne)	Signalement de défaut	Relais ouverts
Temps de chargement complet (à partir de la décharge complète)  Temps de détection de défaut  Boucle courte, branchement court en T  Branchement en T ouvert (uniquement avec surveillance de fin de ligne)	Réinitialisation	réinitialisation FIM ou par
partir de la décharge complète)  Temps de détection de défaut  Boucle courte, branchement court en T  Branchement en T ouvert (uniquement avec surveillance de fin de ligne)	Temps de réinitialisation	<3s
Boucle courte, branchement court en T  Branchement en T ouvert (uniquement avec surveillance de fin de ligne)  State of the surveillance of the surveillance de fin de ligne)		< 50 s
en T  Branchement en T ouvert < 5 s (uniquement avec surveillance de fin de ligne)	Temps de détection de défaut	
(uniquement avec surveillance de fin de ligne)		<1s
Temps de rétablissement du son	(uniquement avec surveillance de fin	< 5 s
	Temps de rétablissement du son	
Court-circuit de boucle < 4 s	Court-circuit de boucle	<4s
Autres défauts 0 s (aucune interruption audio)	Autres défauts	0 s (aucune interruption audio)

# Caractéristiques environnementales

Température de fonctionnement	-25 °C ~ +55 °C
Température de stockage	-20 °C ~ +70 °C
Humidité ambiante	15% - 93%

## Caractéristiques mécaniques

Caisson	Structure en plastique (ABS/PC-V0) avec couvercle transparent (PC-V0)
Indice de protection	IP 33
Dimensions (I x H x P)	Boîtier IP 33, 110 x 130 x 55 mm
Poids	150 g
Montage	Montage en surface, sur un haut- parleur
Connexions	
BOUCLE/Branchement en T	Bornier rapide (bouton-poussoir) WAGO 3 voies 5 mm (L+,L-,MASSE) 0,8 - 2,5 mm2
Voyant LED externe	Bornier à vis à 2 voies 3,5 mm

## Informations de commande

# PRA-LIM Module isolateur de ligne

Module isolateur de ligne pour détecter et isoler les défaillances de ligne de haut-parleur. Numéro de commande **PRA-LIM | F.01U.393.727** 

## Représenté par :

Europe, Middle East, Africa: Bosch Security Systems B.V. P.O. Box 80002 5600 JB Eindhoven, The Netherlands Phone: + 31 40 2577 284 emea.securitysystems@bosch.com emea.boschsecurity.com Germany: Bosch Sicherheitssysteme GmbH Robert-Bosch-Ring 5 85630 Grasbrunn Germany www.boschsecurity.com