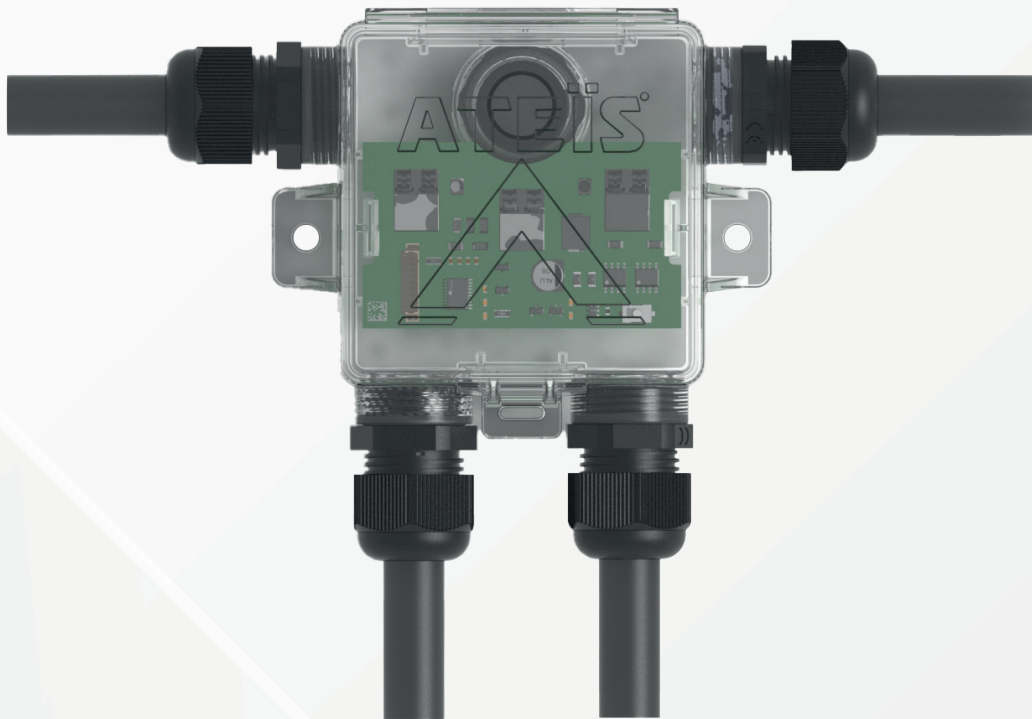




ATEİS RING PROTECTOR

ISOLATEURS POUR LIGNES DE HAUT-PARLEURS



ISOLATEUR DE LIGNES DE HAUT-PARLEURS - RPU

Le **RPU (Ring Protector Unit)** est un nouveau dispositif permettant l'isolation des boucles haut-parleurs, intégrant un design de pointe et une technologie avancée afin d'offrir une **disponibilité et une résilience optimisées** des lignes de haut-parleurs configurées en boucle de retour.

En cas de défaut — comme un court-circuit entre conducteurs ou une ligne ouverte — le RPU **détecte automatiquement l'anomalie et isole le segment de boucle concerné** entre 2 RPU. Cela garantit que tous les haut-parleurs situés **en dehors de la zone défaillante** restent pleinement opérationnels, assurant ainsi **une diffusion ininterrompue** des messages d'évacuation et de sécurité.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES :

- Détection et isolation automatiques des défauts de boucle
- Protection contre les conditions de court-circuit
- Tolérance aux défauts renforcée pour les systèmes de sécurité audio
- Conçu pour une utilisation dans des installations d'alarme vocale conformes à la norme EN54

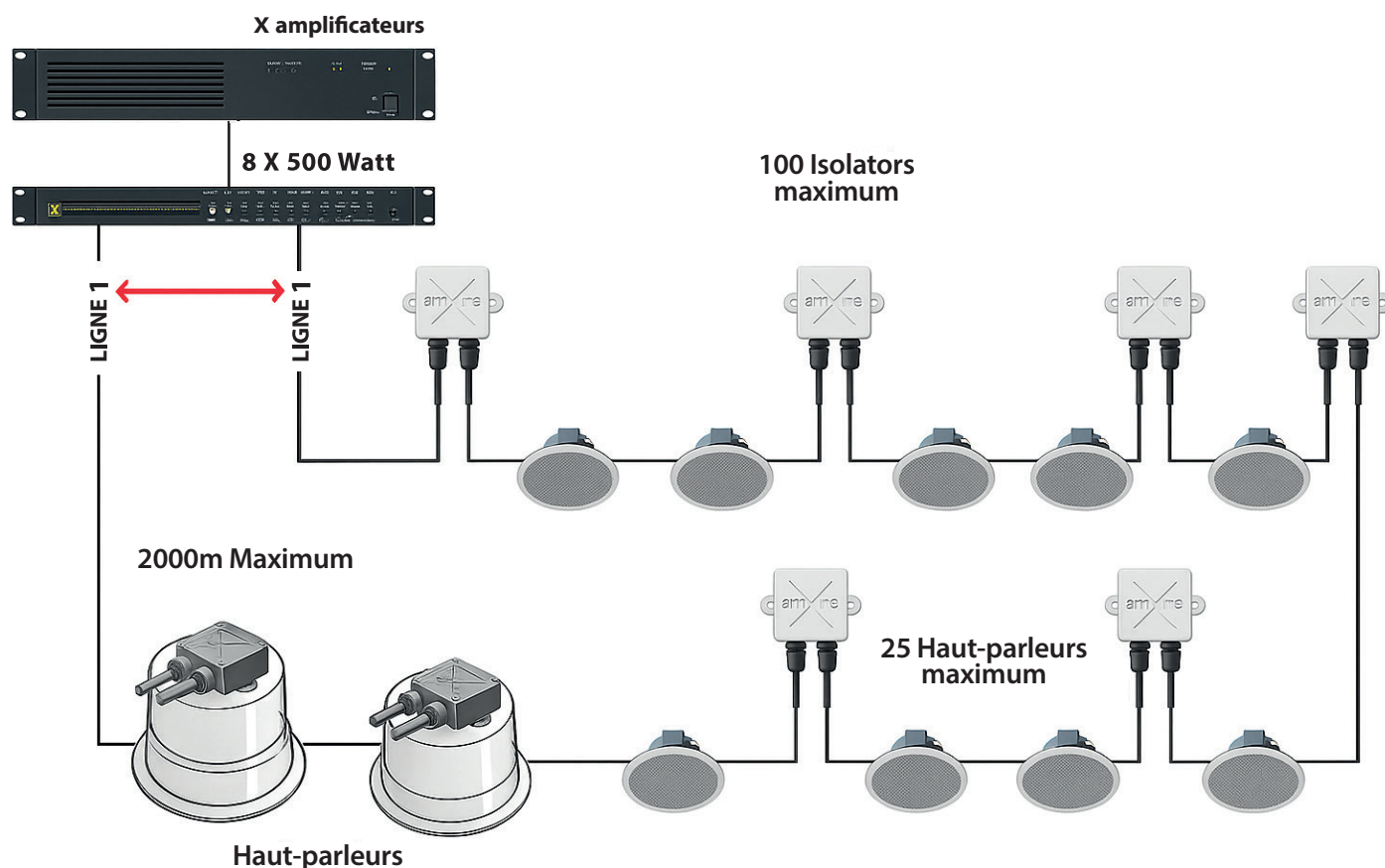
LE RPU PRÉSERVE L'INTÉGRITÉ DE LA BOUCLE, RENFORCE LA FIABILITÉ DU SYSTÈME ET GARANTIT UNE PERFORMANCE AUDIO CONTINUE

FONCTIONNALITÉS

- 1 Détection Automatique des Défauts
Identifie en temps réel les courts-circuits et les ruptures de boucle
Isole le segment défaillant sans intervention manuelle
- 2 Isolation de Segment de Boucle
Isole la portion défaillante d'une boucle entre deux isolateurs
Assure le maintien en fonctionnement des haut-parleurs non affectés en cas de défaut
- 3 Intégrité de la Boucle Audio
Maintient l'intégrité du signal audio sur le reste de la boucle
Évite toute perte de diffusion audio globale en cas de défaut localisé
- 4 Compatibilité bidirectionnelle
Permet la circulation du signal dans les deux sens
Facilite la redondance et la tolérance aux défauts
- 5 Temps de Réaction Optimisé
Détection et isolation des défauts en moins de 4 secondes
Garantit une interruption minimale des messages d'urgence
- 6 Conformité EN54-17
Répond aux exigences réglementaires des dispositifs d'isolation de défauts dans les systèmes de sécurité incendie
Compatible avec un contrôleur d'alarme vocale certifié EN54-16
- 7 Design Compact et Évolutif
Format compact pour une intégration simple dans tout réseau de lignes de haut-parleurs
Adapté aux installations de grande envergure telles que les aéroports, hôtels ou tunnels
- 8 Faible Consommation d'Énergie
Consomme un courant minimal sur la ligne, <100uA.
Alimenté directement par la boucle, sans alimentation supplémentaire
- 9 Diagnostic et Supervision
Compatible avec les contrôleurs ATEÏS pour la supervision et la remontée de défauts
Diagnostic de défauts à distance pour une interruption minimale



CONTRÔLEUR CENTRAL - (RDR), ISOLATEUR DE LIGNES DE HAUT-PARLEURS - (RPU) REDONDANCE INTELLIGENTE POUR UNE COMMUNICATION D'URGENCE ININTERROMPUE



Le **Contrôleur Central (RDR)** est conçu pour accueillir jusqu'à **8 cartes RDC (Ring Driver card)**.

Chaque RDR est équipé en usine de **2 RDC** permettant ainsi la gestion de 2 boucles.

Chaque **RDC** peut supporter **jusqu'à 500 Watts de charge haut-parleur** et piloter jusqu'à **100 Isolateurs de ligne (RPU)**.

Le **RPU** peut être monté directement sur le boîtier anti-feu d'un haut-parleur, permettant une surveillance individuelle (un RPU par haut-parleur). Il est également possible d'**installer plusieurs haut-parleurs entre deux RPU** — **jusqu'à 25 haut-parleurs maximum**, conformément à la norme nationale Néerlandaise (les normes locales pouvant varier selon les pays).

Le RDR peut également assurer la fonction d'isolateur de boucle, et peut donc être positionné sur les lignes aller et retour entre le RDR et les RPU.

Note :

Les haut-parleurs doivent être équipés d'un condensateur de découplage bipolaire DC

Valeurs typiques : jusqu'à 6 W : 1 μ F / 6 à 10 W : 2,2 μ F / 10 à 20 W : 4,7 μ F

UNE REDONDANCE INTELLIGENTE POUR GARANTIR UNE COMMUNICATION D'URGENCE SANS INTERRUPTION

Dans les systèmes d'alarme vocale, **la fiabilité n'est pas négociable**. C'est pourquoi de nombreuses installations professionnelles adoptent **une topologie en boucle**, une configuration fermée conçue pour maintenir une diffusion audio ininterrompue, même en cas de défaut.

Contrairement au **câblage radial traditionnel**, le câblage en boucle relie l'amplificateur aux haut-parleurs en formant un circuit fermé. Le signal audio circule simultanément dans les deux sens : il part de l'amplificateur et revient par l'extrémité opposée. Cette approche permet au système de **surveiller en continu l'intégrité** de l'ensemble de la ligne de haut-parleurs.

Et c'est lorsqu'un incident se produit que le système fait vraiment la différence.

Grâce à des **isolateurs de boucle intelligents** — tels que nos **RPU** — le système peut détecter et isoler automatiquement tout défaut (comme un court-circuit ou un fil ouvert) dans la boucle.

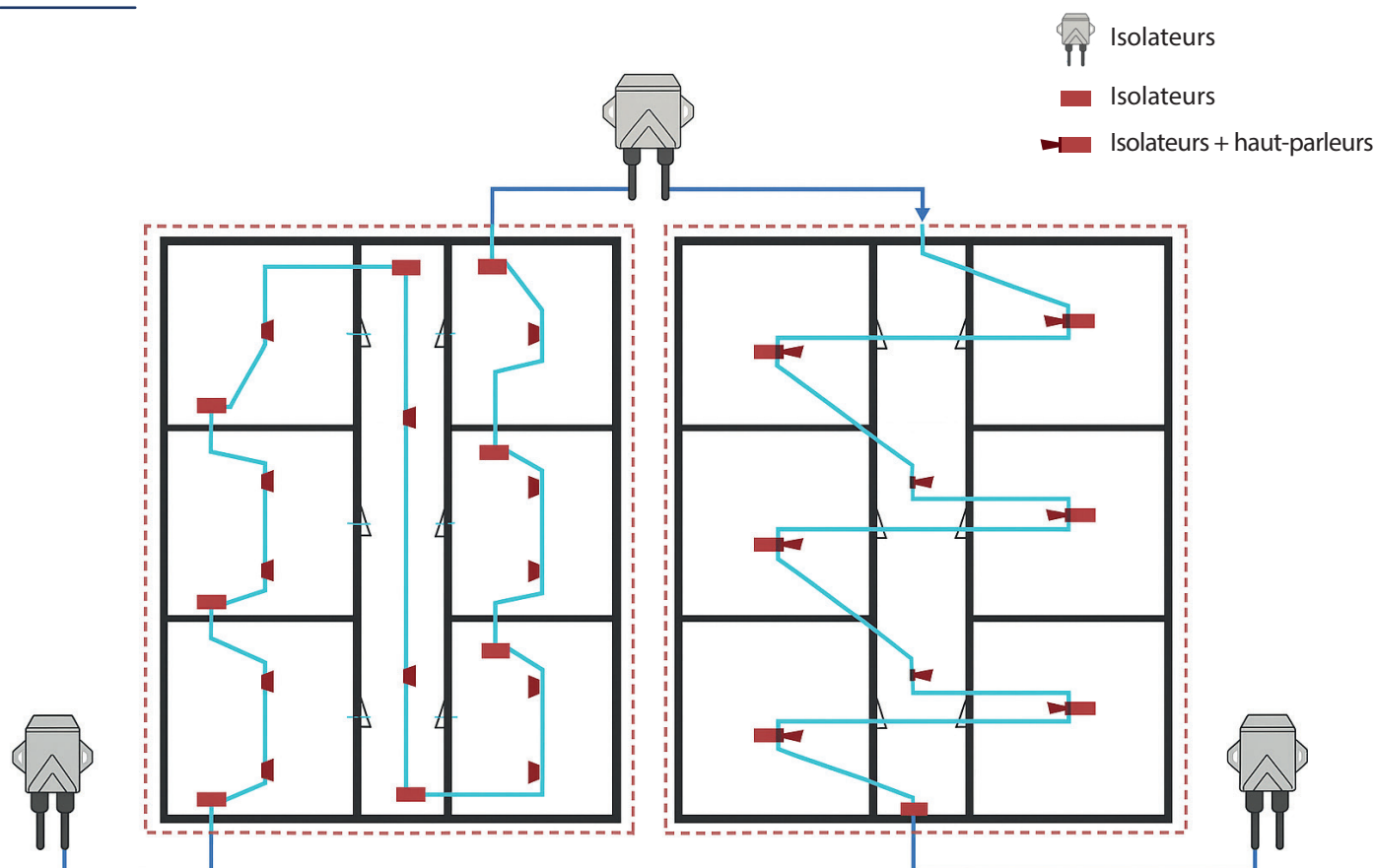
Résultat : le reste du système **continue de fonctionner** et les messages d'évacuation restent audibles, forts et clairs.

POURQUOI LE CÂBLAGE EN BOUCLE EST ESSENTIEL ?

- **Tolérance intégrée aux défauts** : maintient la couverture haut-parleur même en cas de défaut de ligne
- **Isolation automatique** : les zones non affectées restent opérationnelles
- **Surveillance en temps réel** : supervision continue de la boucle haut-parleurs
- **Conforme EN54** : répond aux normes internationales de sécurité incendie

QUAND CHAQUE SECONDE COMPTE, LE CÂBLAGE EN BOUCLE GARANTIT QUE VOTRE MESSAGE PASSE SANS EXCEPTION

EXEMPLE TYPE DE CABLÂGE EN BOUCLE



ISOLATEUR DE LIGNES DE HAUT-PARLEURS - RPU



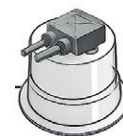
Le **RPU** est un **isolateur de lignes de haut-parleurs intelligent**, conçu pour sécuriser les câblages en boucle des systèmes d'évacuation vocale en isolant automatiquement les défauts afin de maintenir une diffusion audio ininterrompue. Lorsque la tension continue du circuit descend sous un seuil défini, le RPU bascule automatiquement en circuit ouvert, isolant ainsi la section concernée. Le RPU doit être installé entre les groupes de haut-parleurs — généralement tous les 25 haut-parleurs (référez-vous aux autorités locales pour les exigences spécifiques). En cas de court-circuit entre deux RPU, les deux unités isolent immédiatement la zone défaillante en ouvrant le circuit. Le groupe de haut-parleurs situé entre les deux RPU est alors déconnecté, tandis que le reste du système demeure pleinement opérationnel.

- **Les haut-parleurs situés autour de la zone isolée continuent de fonctionner normalement.**
- **L'intégrité du système et la diffusion des messages d'évacuation sont garanties.**

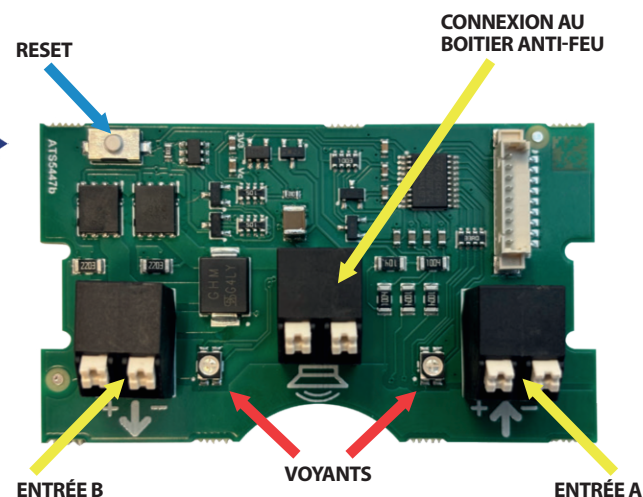
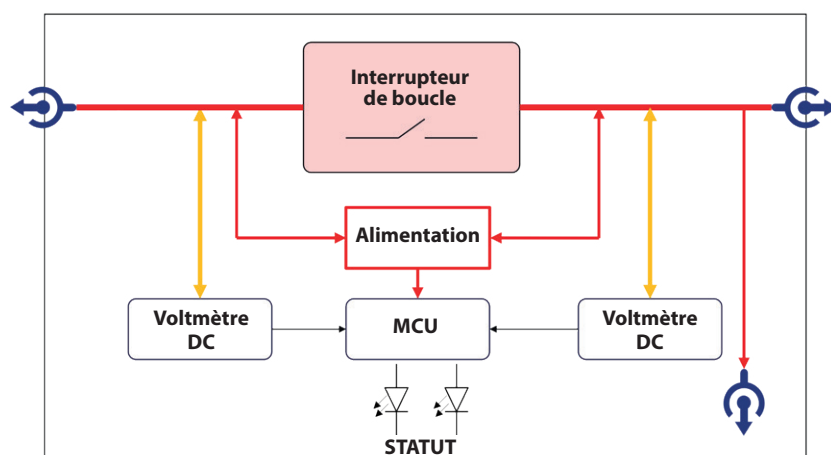
En cas de défaut, le contrôleur central RDR alimente indépendamment les deux branches de la boucle (A et B). Le défaut est indiqué visuellement via l'état des LED sur la carte RDC correspondante et sur le RPU concerné. Le RPU garantit une disponibilité maximale de la boucle, une réaction rapide aux défauts et une conformité aux exigences modernes de sécurité incendie.

Note :

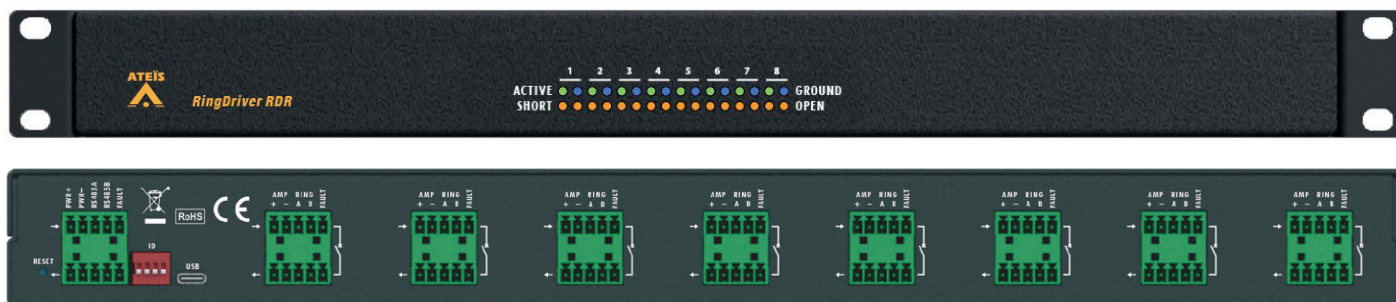
Le Ring Protector Unit (RPU) peut être monté directement sur le boîtier coupe-feu d'un haut-parleur pour une supervision individuelle (un RPU par haut-parleur).



RPU - CONNEXION:



CONTRÔLEUR CENTRAL - RDR



Le **contrôleur central (RDR)** constitue l'unité maîtresse de l'architecture de surveillance de boucles ATEIS. Il peut gérer jusqu'à **8 cartes RDC**. Chaque RDR est livré avec 2 RDC préinstallées en configuration usine et peut être étendu jusqu'à 8 RDC selon les besoins du système.

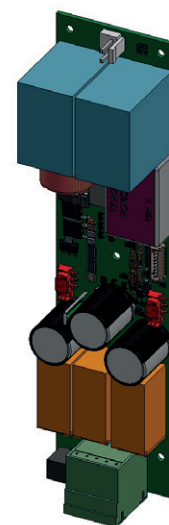
Chaque **RDC** supporte :

- Une charge maximale de 500 Watts de haut-parleurs
- Jusqu'à 100 RPU

Ce design modulaire assure une protection de boucle évolutive, une installation simplifiée et une disponibilité optimale des lignes haut-parleurs, faisant du RDR un élément incontournable des systèmes d'évacuation vocale certifiés.

Carte RDC:

La carte RDC peut être installée ultérieurement en toute sécurité, ou fournie préinstallée lors de la commande en usine.



RDC

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES :

RPU		RDR	
Alimentation DC	24VDC	Alimentation DC	18 - 50VDC Courant d'appel max. 5 A
Consommation électrique	15mW	Consommation électrique	30W
Puissance supportée max.	500WAC/100VAC	Nombre de RDC max.	8
Temps d'isolation	<3sec.		
Connecteurs	3 x 2 PIN	Contact défaut général 1	1
	Type Push-pin	Reset général	Pinhole
Câblage	2 fils, 2.5mm ² max.	Bande passante	20 - 20kHz (-3dB)
	Longueur max. 1Km		
Sécurité	EN54-17	Mécaniques	
	EN60065, EN50130-4	Dimensions	2U - 19"
0063-CPR-252190016 / 00	Pending for Autumn '25	Montage	Rackable
		Environnementales	IP30
Mécaniques		RDC	
Dimensions (LxPxH)	70x70x50mm	Nombre max. de RPU	100 U
Montage	En surface	Puissance supportée max	500WAC/100VAC
Environnementales	IP30	Contact défaut local	1

CONTRÔLEUR DE VOLUME - RVC

Le **contrôleur de volume RVC** est une extension multifonction du système Ring Isolator, offrant un contrôle local avancé sans compromettre l'intégrité du réseau d'alarme vocale.

Installé dans une topologie de boucle retour pour haut-parleurs, cet appareil intelligent isole non seulement les défauts de ligne, mais permet également :

- **Réglage local du volume** des haut-parleurs connectés
- **Connexion à un amplificateur local** pour la musique d'ambiance ou la diffusion de médias
- **Priorité automatique** sur la source musicale locale en cas d'appel d'urgence ou d'annonce micro

En utilisant la technologie de tonalité pilote intégrée au Ring Driver Unit ATEIS, le système peut transmettre jusqu'à **4 tonalités pilotes indépendantes**, intégrées au signal d'annonce ou d'évacuation.

Ces tonalités sont reconnues par le RVC, permettant une diffusion sélective sur jusqu'à 3 groupes de haut-parleurs locaux configurables indépendamment, ou la réception d'un appel général (All-CALL) via la tonalité pilote n°4.

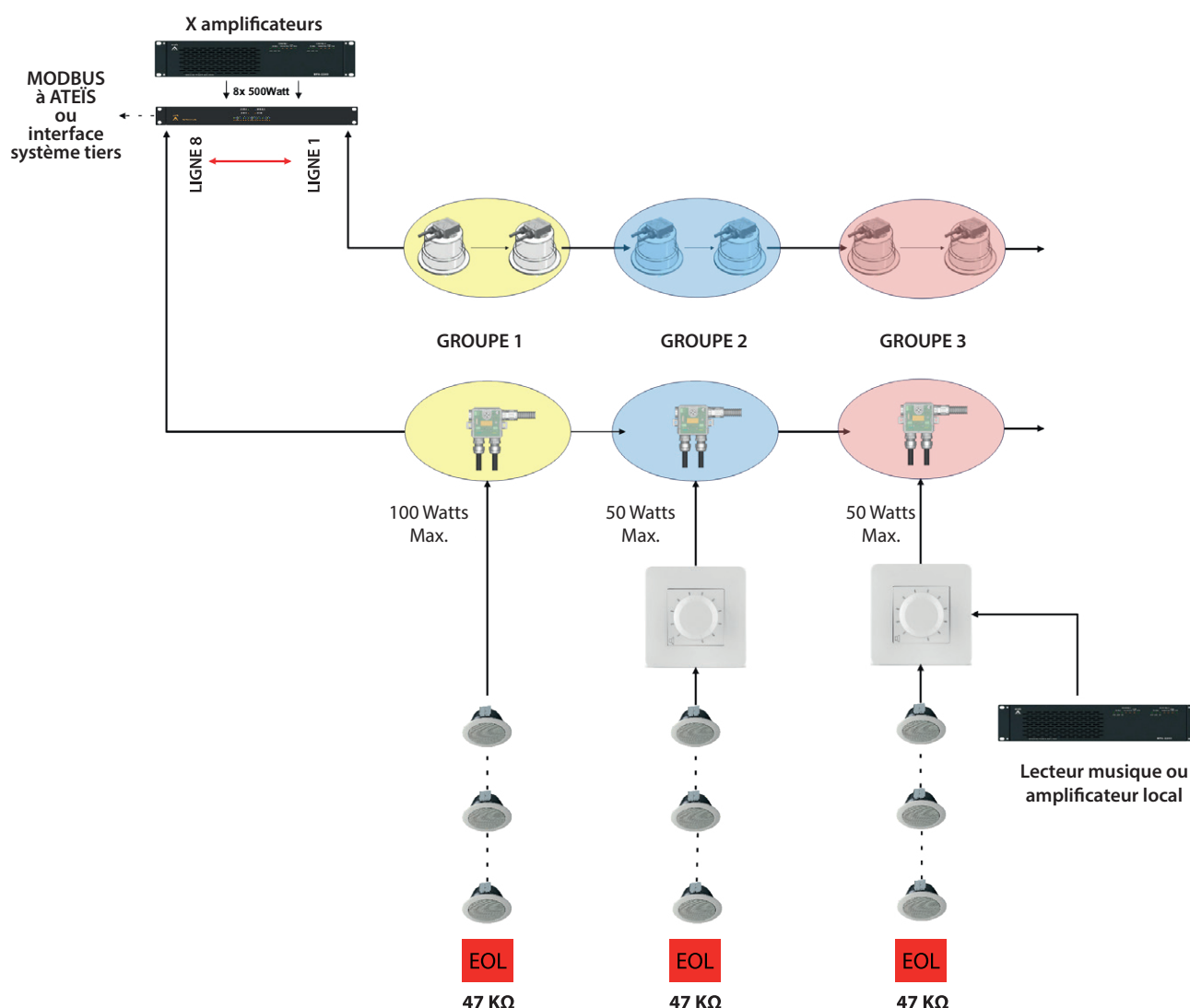
En cas d'urgence, le contrôleur garantit que :

- Toutes les sources audio locales sont coupées
- Le signal d'appel prioritaire prend entièrement le contrôle
- Les groupes de haut-parleurs concernés diffusent le message approprié — clairement et sans aucun délai

Cela fait du RVC une solution idéale pour des environnements tels que les **hôtels, commerces, bureaux ou bâtiments mixtes**, où un contrôle musical par zone est nécessaire en fonctionnement normal, tandis que des messages d'urgence clairs et instantanés sont indispensables en situation critique.

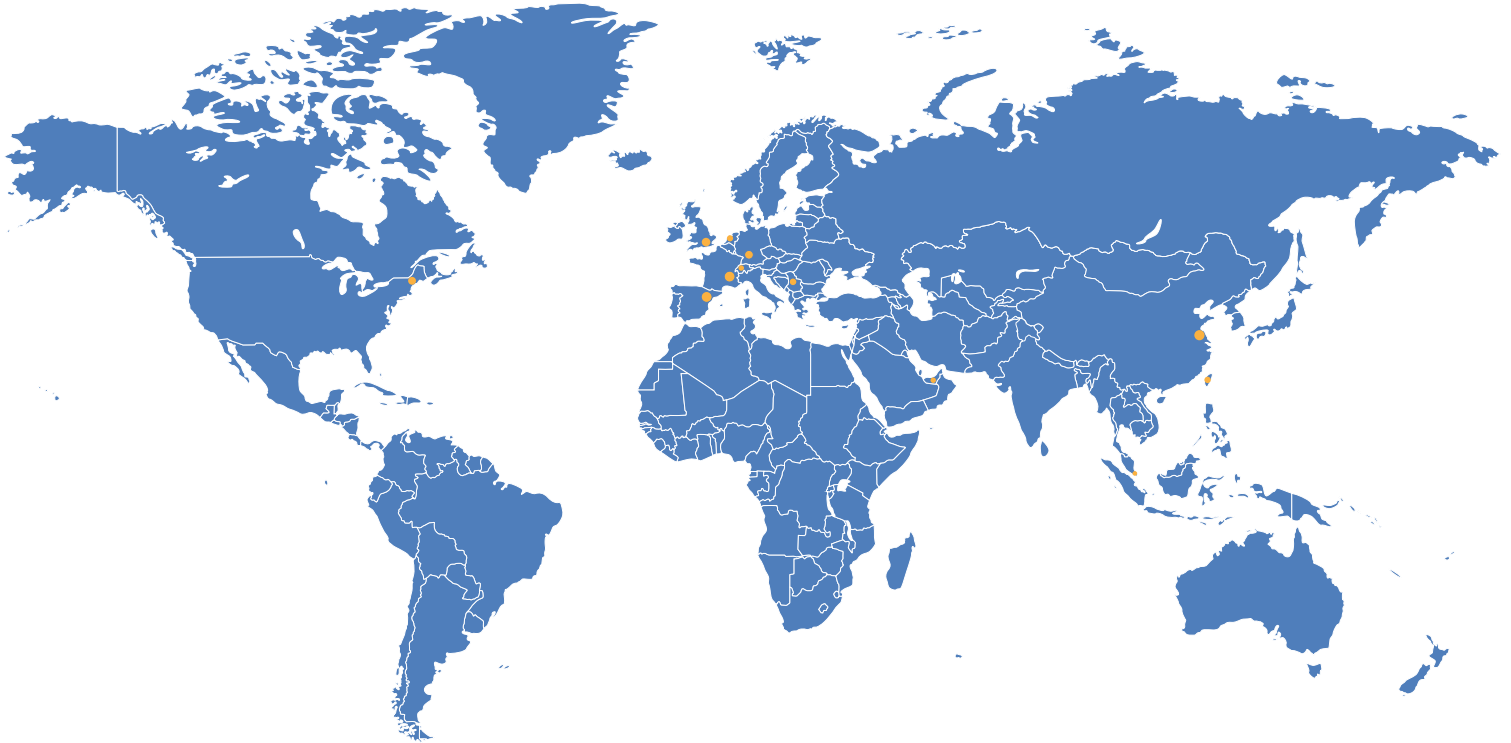


RVC





ATEIS RING PROTECTOR

**ATEIS Europe B.V.**

Celsiusstraat 1
2652 XN Lansingerland - Netherlands
Tel: +31 (0)10 2088690
info.eu@ateis.global

**ATEIS France**

8, rue de l'Europe - ZA de Font Ratel
38640 Claix - France
Tel: +33 (0)4 76992630
contact@ateis.com

**ATEIS SE Europe**

Sime Lukina Lazica 12-B
11040 Belgrade - Serbia
Tel: +381 (0)11 40 89 617
info.se@ateis.global

**ATEIS Suisse SA**

Chemin de l'Étoile 2
1053 Cugy - Switzerland
info.ch@ateis.global

**ATEIS Iberia S.L.**

CL. Saturn 47C
08228 Terrassa (Barcelona) - Spain
ateis.iberia@ateis.global

**ATEIS Deutschland GmbH**

Bahnhofstrasse 18
D-74906 Bad Rappenau - Deutschland
Tel: +49 (0) 7264 702 40 60
info.de@ateis.global

**ATEIS Middle East**

Unit 11, Light Industrial Unit-1, Dubai Silicon
Oasis, P.O. Box 293640,
Dubai, United Arab Emirates
Tel: +971 (4) 3262730
info@ateis.ae

**ATEIS SE PTE. LTD.**

Blk 5002 Ang Mo Kio Ave 5, #03-01B TECHplace.
II. Singapore 569871
Tel: +65 6481 1968
info@ateis-se.com.sg

**Penton UK**

31 Oakhurst Business Park,
Wilberforce Way, Southwater
Horsham, RH13 9RT
United Kingdom
Tel: +44 (0)1903 215315

**ATEIS China**

Room 6-2, Yunheng Building, No.1, Lane 1066,
Sanwu Road, Luotuo Street, Zhenhai District,
Ningbo
Tel: 0574-86559991
sales.china@ateis.com.tw