

## Sécurité

### Instructions

---

**Inspectez le système avant toute utilisation.**

Effectuez les vérifications sécuritaires et les contrôles visuels avant toute utilisation.

**Effectuez les actions de maintenance préventive au moins une fois par an.**

Référez-vous à la section de maintenance préventive dans la documentation utilisateur pour une liste d'actions et leur périodicité.

L'entretien insuffisant du produit peut entraîner l'annulation de la garantie.

**Si un quelconque problème sécuritaire est détecté lors de l'inspection, n'utilisez pas le produit avant d'avoir procédé à sa maintenance.**

Vérifiez l'absence de problèmes. Une pièce d'un accessoire d'accrochage ou un élément de fixation sont manquants ou mal fixés. Un élément d'accrochage présente : pliures, cassures, pièces cassées, corrosion, fissures, fissures dans les soudures, déformations, bosses, traces d'usure, trous. Une étiquette jaune ou un repère de sécurité sont manquants. Une pièce libre est mal fixée.

**Faites appel à du personnel qualifié pour toutes opérations de maintenance.****Ce manuel contient les opérations autorisées pour les utilisateurs.**

Toute autre opération de maintenance expose à des situations dangereuses.

**Suivez strictement les instructions d'installation données dans ce manuel.****N'incorporez jamais d'équipements ou accessoires non approuvés par L-Acoustics.****Lisez tous les documents INFORMATIONS PRODUIT concernés avant d'exploiter le système.****Attention aux niveaux sonores.**

Ne restez pas à proximité immédiate d'enceintes en fonctionnement.

Les systèmes de sonorisation sont capables de produire des niveaux sonores (SPL) très importants pouvant endommager instantanément et irrémédiablement l'audition des artistes, techniciens ou membres de l'audience. Des dommages auditifs peuvent également survenir en cas d'exposition prolongée à des niveaux sonores modérés.

Vérifiez les lois et réglementations applicables en matière de niveaux sonores maximum et de durées d'exposition.

**N'entreposez pas le produit sur un chariot, support, trépied, équerre, ou table instable.****Lisez le MANUEL DU PROPRIÉTAIRE avant d'utiliser le produit.****En raison de l'évolution constante des techniques et des normes, L-Acoustics se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits et les informations contenues dans ses documents.**

Visitez régulièrement le site web L-Acoustics afin de télécharger les dernières versions des documents et logiciels : [www.l-acoustics.com](http://www.l-acoustics.com).

**Ne soumettez pas le produit à des conditions extrêmes.**

Ne soumettez pas le produit à l'humidité (pluie, brume, embrun, vapeur, humidité ambiante, condensation...) ou à une chaleur excessive (soleil direct, radiateur...) pendant une période prolongée.




Pour plus d'informations, référez-vous au document **Product protection ratings**, disponible sur le site web.

**Contactez L-Acoustics pour la maintenance avancée.**

Référez-vous à la garantie du produit.

## Symboles


Les symboles suivants sont utilisés dans ce document :

-  Ce symbole signale un risque de blessure pour un individu ou de dommage pour le produit. Il peut également signaler une instruction indispensable assurant l'installation ou l'exploitation du produit en toute sécurité.
-  Ce symbole signale une instruction indispensable au bon déroulement de l'installation ou de l'exploitation du produit.
-  Ce symbole signale une information complémentaire ou une instruction optionnelle.

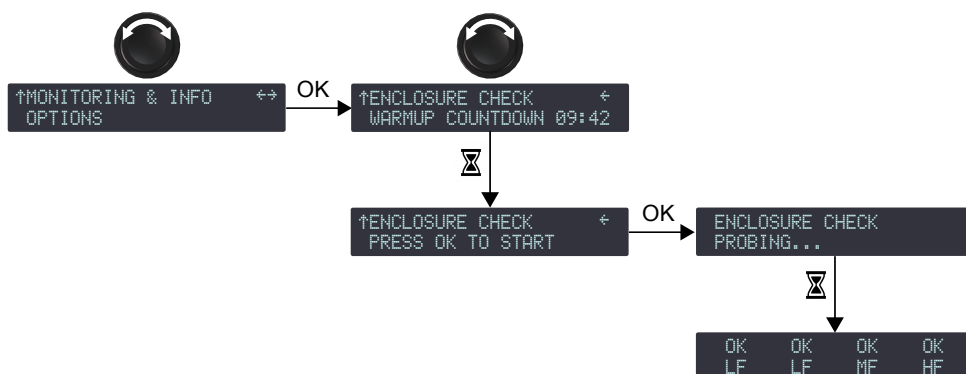
## Enclosure check

Comment utiliser la fonction ENCLOSURE CHECK des contrôleurs amplifiés LA4X et LA12X.

ENCLOSURE CHECK mesure l'impédance aux fréquences de références pour la famille des enceintes connectées au contrôleur amplifié. L'impédance ainsi mesurée est comparée à la fourchette de valeurs nominales, permettant une détection rapide des enceintes présentant des problèmes de continuité électrique.

-  Les résultats obtenus peuvent servir de diagnostic préliminaire, mais ne peuvent se substituer à un test de qualité exhaustif.

### exemple avec un K2 connecté à un LA4X



### Avant de commencer

-  **Les mesures prises par ENCLOSURE CHECK ne peuvent être considérées comme fiables que si les conditions suivantes sont remplies :**

Environnement et température :

- La température ambiante doit être comprise entre 0 °C / 32 °F et 40 °C / 104 °F. La température ambiante idéale est de 20 °C / 68 °F.
- Les enceintes doivent être à température ambiante. Si les enceintes sont encore chaudes d'une utilisation intensive récente, ou si elles ont été récemment déplacées depuis un environnement froid, attendez qu'elles reviennent à température ambiante avant de commencer.

Enceintes :

- Les presets des enceintes doivent être dans la librairie de presets embarqués.
- Les enceintes doivent être en état nominal d'utilisation:
  - Otez les housses et les chariots obstruant les haut-parleurs ou les évents.
  - Vérifiez qu'il n'y ait pas de dommage visible ou de fuite d'air: inspectez visuellement la grille, le joint, le cabinet et la plaque connecteur et vérifiez qu'aucune pièce n'est manquante, desserrée ou endommagée.

Connexion :

- N'utilisez que des câbles 10 m / 30 ft 4 mm<sup>2</sup> / AWG 11.
- Ne connectez pas les enceintes en parallèle.

- Un contrôleur amplifié peut tester simultanément jusqu'à :
  - quatre enceintes passives ou sub-graves (une par sortie)
  - deux enceintes 2 voies actives (une sur la sortie 1-2, une sur la sortie 3-4)
  - une enceinte 3 voies active quadri-amplifiée

Contrôleurs amplifiés :

- ENCLOSURE CHECK est uniquement disponible sur les contrôleurs amplifiés LA4X ou LA12X.
- Utilisez un firmware LA4X de version 1.1.0 minimum.
- Les capteurs de charge du contrôleur amplifié LA4X doivent être calibrés. Référez-vous au bulletin technique **Load Sensor Calibration Tool** pour plus d'information.
- Le contrôleur amplifié doit être laissé en fonctionnement pendant au moins 10 minutes après avoir été allumé. Ne pas éteindre, redémarrer ou mettre en mode standby pour éviter de réinitialiser le compte à rebours.
- Chargez un preset correspondant à la famille de l'enceinte connectée. Les presets des mémoires utilisateurs peuvent être utilisés à condition d'être issus de presets de la librairie embarquée.

## Procédure

1. Allumez le contrôleur amplifié. Laissez LA4X en fonctionnement pendant au moins 10 minutes.
2. Connectez les enceintes au contrôleur amplifié.
3. Chargez un preset correspondant à la famille des enceintes connectées.
4. Sur le contrôleur amplifié, tournez la roue codeuse pour sélectionner **MONITORING & INFO**. Pressez sur la touche ou la roue codeuse pour valider.
5. Tournez la roue codeuse pour sélectionner **ENCLOSURE CHECK**.



### Attention aux niveaux sonores.

Bien que les niveaux de pression acoustique générés pour ENCLOSURE CHECK soient modérés, ne restez pas à proximité immédiate des enceintes et considérez le port de protections auditives.

6. Pressez la touche OK ou la roue codeuse pour démarrer ENCLOSURE CHECK.

Le contrôleur amplifié génère des signaux sinusoïdaux de courte durée simultanément pour chaque sortie.

Le contrôleur amplifié affiche les résultats pour chaque sortie.

7. En fonction des résultats affichés, référez-vous aux instructions dans le tableau.

résultat	interprétation	instructions
OK	l'impédance mesurée est dans la fourchette de valeurs nominales	l'enceinte est opérationnelle du point de vue électrique
?	famille de preset non supportée	ne tester que des enceintes supportées
NC	Non Connecté	si des câbles sont connectés : <ol style="list-style-type: none"> <li>a. inspectez les câbles et les connexions</li> <li>b. allez à l'étape 8 à la page 3</li> </ol>
NOK	l'impédance mesurée n'est pas dans la fourchette de valeurs nominales	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. vérifiez que les prérequis sont remplis, en particulier que le preset chargé correspond à la famille de l'enceinte connectée</li> <li>b. inspectez les câbles et les connexions</li> <li>c. allez à l'étape 8 à la page 3</li> </ol>
UNDEF	l'impédance mesurée est indéfinie	<ol style="list-style-type: none"> <li>b. inspectez les câbles et les connexions</li> <li>c. allez à l'étape 8 à la page 3</li> </ol>

8. Sous les résultats NC, NOK et UNDEF results, pressez et maintenez la touche OUT.

Le contrôleur amplifié affiche :

- les fréquences testées,
- les informations sur l'impédance mesurée :
  - OPEN pour un circuit ouvert (pour les résultats NC),
  - SHORT pour un court-circuit (pour les résultats NOK), or
  - un pourcentage de variation par rapport à la fourchette de valeurs nominale (pour les résultats NOK et UNDEF)
- le nombre de transducteurs opérationnels par rapport au total



De petites variations par rapport à la fourchette de valeurs nominales sont acceptables : le pourcentage affiché peut être différent de 0 et tous les transducteurs considérés comme opérationnels.

## Exemple

### résultat NC sur un K2

OK	OK	NC	OK
LF	LF	MF	HF

maintenir OUT3



604Hz: OPEN	2/4
-------------	-----

- 604Hz : fréquence testée
- OPEN : circuit ouvert
- 2/4 : deux des quatre transducteurs de la section MF sont opérationnels

1. Inspectez les câbles et les connexions.
2. Inspectez l'enceinte K2 à la recherche de problèmes de continuité dans la section MF.

### résultat UNDEF sur une de quatre 5XT

OK	OK	OK	UNDEF
PA	PA	PA	PA

maintenir OUT4



14000Hz: -39%	?/1
400Hz: +1%	1/1

- pour le transducteur HF :
  - 14000Hz : fréquence testée
  - -39% : variation par rapport à la fourchette de valeurs
  - ?/1 : une investigation est nécessaire
- pour le transducteur LF :
  - 400Hz : fréquence testée
  - +1% : variation par rapport à la fourchette de valeurs (acceptable)
  - 1/1 : le transducteur est opérationnel

1. vérifiez que les prérequis sont remplis, en particulier que :
  - les câbles sont connectés
  - le preset chargé correspond à la famille de l'enceinte connectée
2. Inspectez l'enceinte 5XT à la recherche de problème dans le transducteur HF.

## Que faire ensuite

Ouvrez l'enceinte pour inspection, réparez les causes de circuit ouvert et de court-circuit, et répétez ENCLOSURE CHECK pour vérifier la résolution du problème.