


## Introduction

Ce document est à l'intention de tous les utilisateurs de produits L-Acoustics. Il rassemble les informations de référence sur la connexion des enceintes aux contrôleurs amplifiés.

- Référez-vous à l'[Impédance de charge et puissance de sortie](#) à la page 1 pour identifier l'impédance nominale d'une enceinte, calculer l'**impédance totale**, et identifier la **puissance de sortie maximale** des contrôleurs amplifiés.
- Référez-vous à la [Capacité de pilotage des enceintes par contrôleur amplifié](#) à la page 3 pour identifier le **type et la quantité d'enceintes** qui peuvent être pilotées par chaque type de contrôleurs amplifiés.
- [Connexion des enceintes](#) à la page 4 contient des **schémas de câblage génériques** utilisant des câbles d'enceintes L-Acoustics, présentés par type d'enceinte.
- Pour préparer les câbles nécessaires à un **projet d'installation fixe**, référez-vous à [Recommandation pour les câbles d'enceinte](#) à la page 8.

 Pour plus d'informations sur les presets d'enceinte et les réglages de délais, référez-vous au **Guide des presets**.


## Impédance de charge et puissance de sortie

La majorité des enceintes ont une impédance nominale de 8  $\Omega$ . Les exceptions sont :

- 16  $\Omega$  :
  - K2 (section HF), Kiva II, V-DOSC (section HF), 5XT, X4i
- 4  $\Omega$  :
  - SB28, KS28, Syva Low, K1-SB, SB6i

### Impédance totale

Nominale	nombre d'enceintes/sections en parallèle				
	2	3	4	5	6
16 $\Omega$	8 $\Omega$	5.3 $\Omega$	4 $\Omega$	3.2 $\Omega$	2.7 $\Omega$
8 $\Omega$	4 $\Omega$	2.7 $\Omega$	—	—	—

 **Les enceintes avec une impédance de 4  $\Omega$  ne peuvent pas être connectées en parallèle.\***

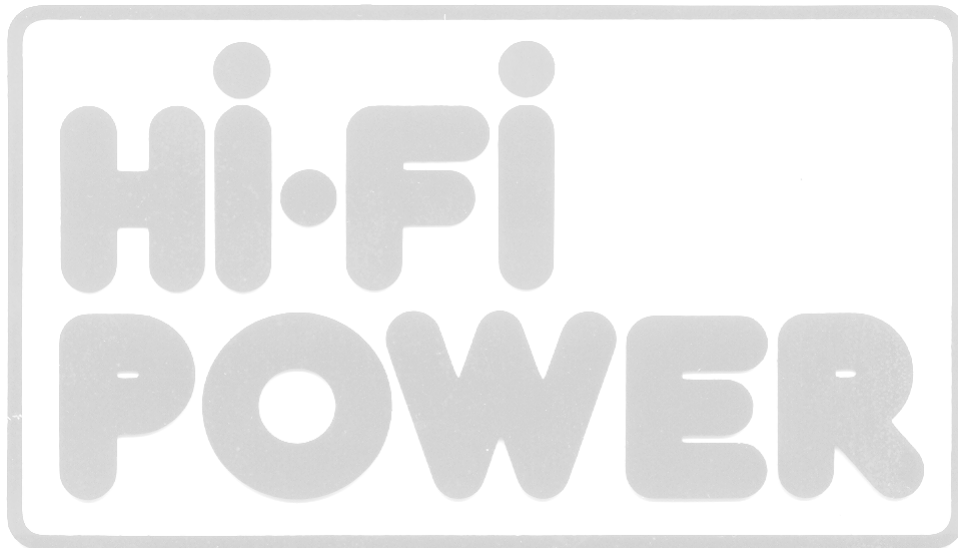
Référez-vous à la [Capacité de pilotage des enceintes par contrôleur amplifié](#) à la page 3 pour le nombre maximum d'enceintes/sections par sortie et au total pour chaque contrôleur amplifié.

\* à l'exception de Syva Low et SB6i

**puissance maximale de sortie des contrôleurs amplifiés**

Type	charge de 16 $\Omega$	charge de 8 $\Omega$	charge de 4 $\Omega$	charge de 2.7 $\Omega$
<b>LA12X</b>	—	4 x 1400 W	4 x 2600 W	4 x 3300 W
<b>LA7.16(i)</b>	16 x 580 W	16 x 920 W	16 x 1000 W	—
<b>LA4X</b>	—	4 x 1000 W		—
<b>LA2Xi</b>	4 x 190 W	4 x 360 W	4 x 640 W	—
	—	2 x 1260 W	—	
	—	—	1 x 2550 W	

Méthode de test CEA-2006/490A 1 kHz, tous canaux alimentés.



## Capacité de pilotage des enceintes par contrôleur amplifié



### Risques de mute des sorties, d'atténuation globale, ou de perte de qualité audio.

Ne pas dépasser le nombre maximum d'enceintes connectées par canal ou au total.

Piloter plus d'enceintes qu'indiqué peut déclencher les systèmes de protection des contrôleurs amplifiés.

	LA2Xi			LA4X	LA7.16(i)	LA12X
	par sortie* / total			par sortie* / total	par sortie* / total <sup>b</sup>	par sortie* / total
	SE <sup>a</sup>	BTL	PBTL			
X4i	4 / 16	—	—	4 / 16	4 / 64	6 / 24
5XT	4 / 16	—	—	4 / 16	3 / 48	6 / 24
X6i	2 / 8	1 / 2	—	2 / 8	1 / 16	3 / 12
X8	2 / 8	1 / 2	—	2 / 8	1 / 16	3 / 12
X8i	2 / 8	1 / 2	—	2 / 8	1 / 16	3 / 12
X12	1 / 4	1 / 2	—	1 / 4	1 / 14	3 / 12
X15 HiQ	1 / 2	—	—	1 / 2	1 / 8	3 / 6
Soka	1 / 4	1 / 2	—	2 / 8	1 / 16	3 / 12
Syva	1 / 4	1 / 2	—	1 / 4	1 / 10	3 / 12
A10(i) Wide/Focus	2 / 8	1 / 2	—	2 / 8	1 / 16	3 / 12
A15(i) Wide/Focus	1 / 4	1 / 2	—	1 / 4	1 / 10	3 / 12
K1	—	—	—	—	—	2 / 2
K1-SB	—	—	—	—	—	1 / 4
K2	—	—	—	1 / 1	1 / 4	3 / 3
K3(i)	—	—	—	1 / 2	1 / 8	3 / 6
Kara II(i)	2 / 4	—	—	2 / 4	1 / 8	3 / 6
Kiva II	2 / 8	2 / 4	—	2 / 8	2 / 32	6 / 24
L2 / L2D	—	—	—	—	1 / 1	—
KS28	1 / 4	—	1 / 1	—	—	1 / 4
KS21(i)	1 / 4	1 / 2	—	1 / 4	1 / 8	2 / 8
SB18 / SB18 Ili	1 / 4	1 / 2	—	1 / 4	1 / 6	3 / 12
SB15m	1 / 4	1 / 2	—	1 / 4	1 / 9	3 / 12

\* Pour les enceintes passives, la valeur indiquée correspond au nombre d'enceintes en parallèle sur la sortie. Pour les enceintes actives, la valeur indiquée correspond au nombre de sections en parallèle sur la sortie.

<sup>a</sup> Le SPL maximum est réduit en mode SE pour tous les systèmes sauf X4i, 5XT et SB6i. Référez-vous au manuel du propriétaire LA2Xi pour plus d'information.

<sup>b</sup> Donné pour un usage nominal, supposant que tous les canaux sont alimentés à pleine puissance. Si le même signal est envoyé sur toutes les enceintes, ne jamais dépasser le nombre maximum d'enceintes, quelles que soient les valeurs de Power Budget, au risque de déclencher l'algorithme Fuse Protect. Quand l'alimentation secteur est en 100 V, réduire le nombre d'enceintes connectées afin de ne pas dépasser 75% de la jauge de puissance (power gauge).

	LA2Xi			LA4X	LA7.16(i)	LA12X
	par sortie* / total			par sortie* / total	par sortie* / total <sup>b</sup>	par sortie* / total
	SE <sup>a</sup>	BTL	PBTL			
Syva Low	1 / 4	—		1 / 4	1 / 8	2 / 6 <sup>c</sup>
Syva Sub	1 / 4	1 / 2	—	1 / 4	1 / 16	3 / 12
SB10i	2 / 8	1 / 2	—	2 / 8	2 / 32	3 / 12
SB6i	1 / 4	—		1 / 4	1 / 16	2 / 8

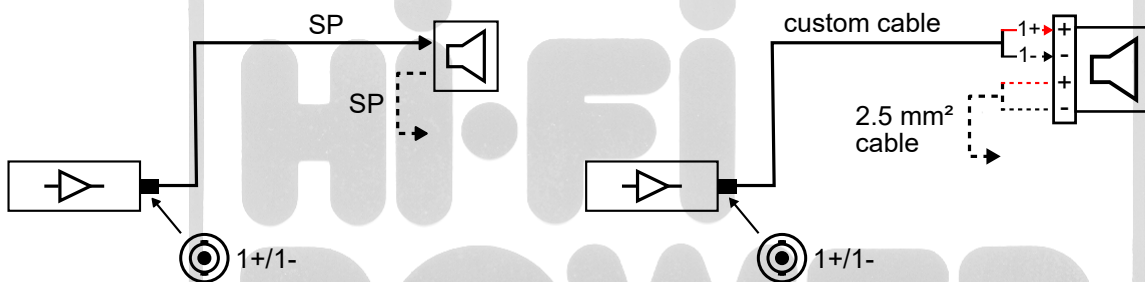
Pour les enceintes et les contrôleurs amplifiés discontinués, référez-vous au guide des presets.

## Connexion des enceintes

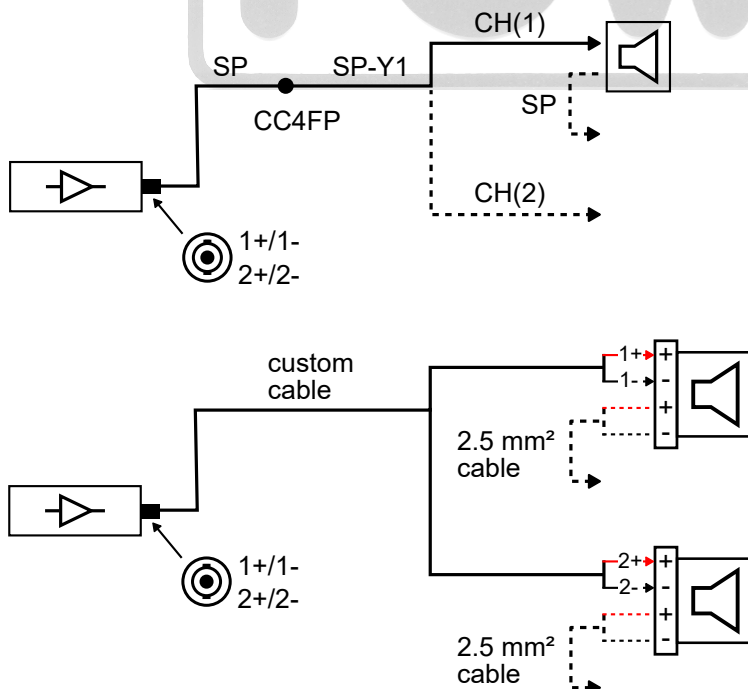
**!** Pour des instructions de câblage plus spécifiques, référez-vous à la documentation utilisateur du système d'enceinte.

### Enceintes à 1 canal

#### Sortie speakON un canal

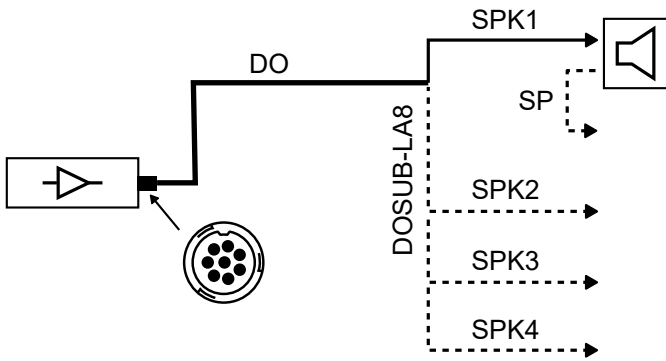


#### Sortie speakON deux canaux

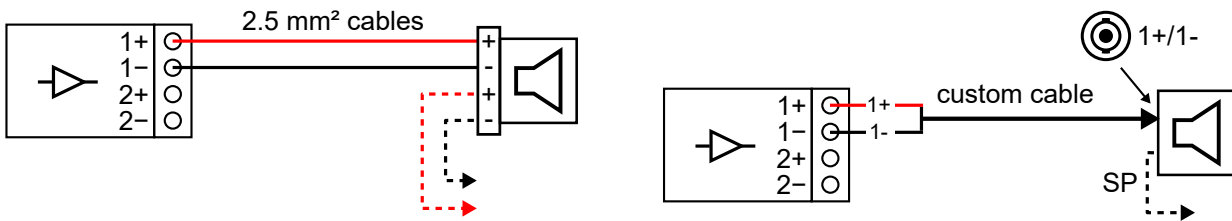


<sup>c</sup> LA12X peut piloter jusqu'à deux Syva Low par sortie, mais pas plus de six par contrôleur à haut niveau.

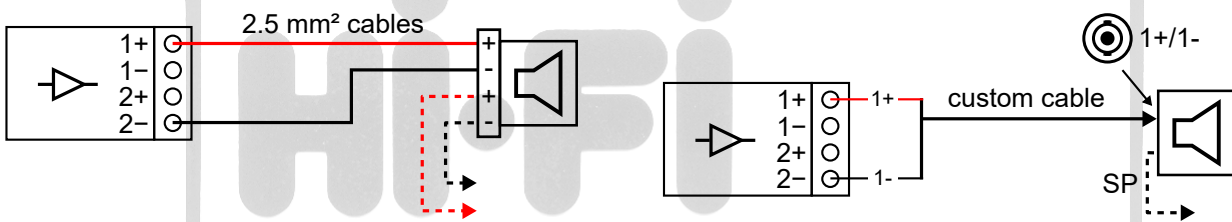
**Sortie CA-COM quatre canaux**



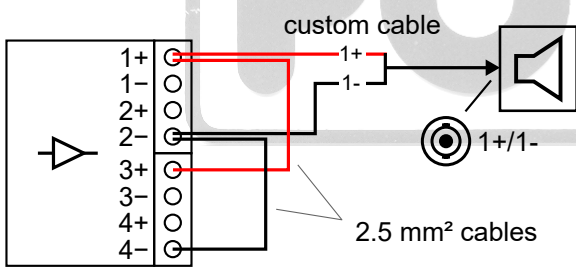
**Sortie bornier LA2Xi (SE)**



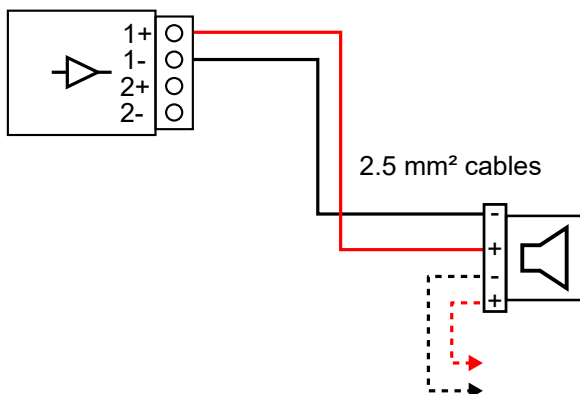
**Sortie bornier LA2Xi (BTL)**



**Sortie bornier LA2Xi (PBTL)**

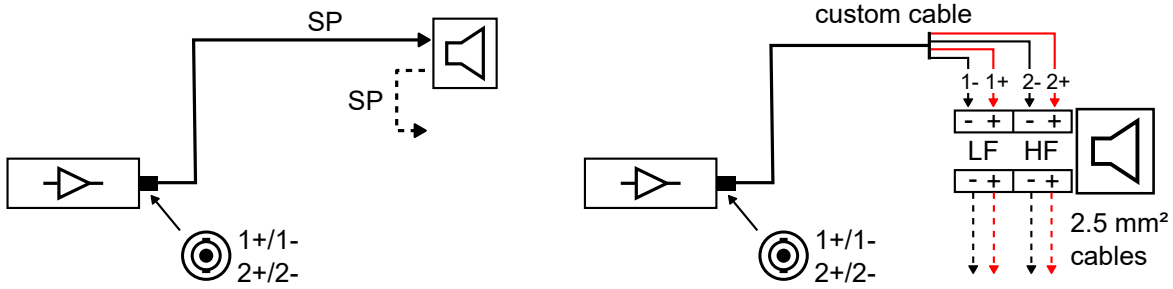


**Sortie bornier LA7.16i**

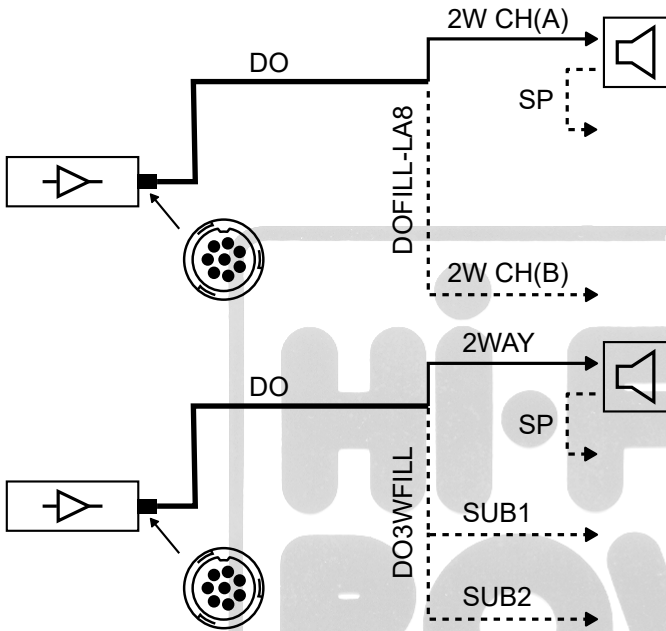


## Enceintes à 2 canaux

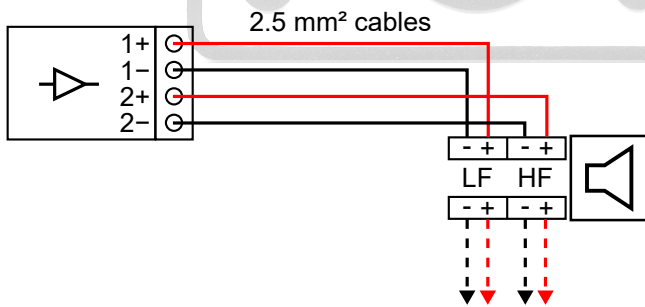
### Sortie speakON deux canaux



### Sortie CA-COM quatre canaux



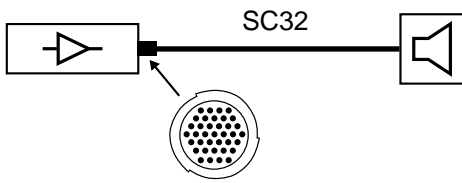
### Sortie bornier LA2Xi (SE)



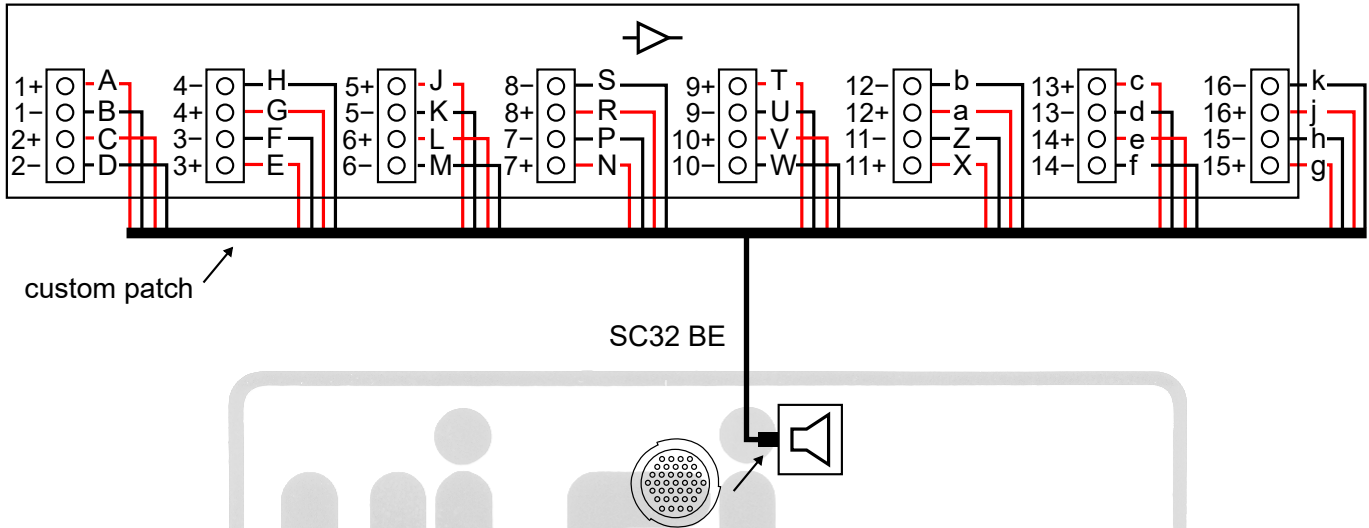


## Enceintes à 16 canaux

### Sortie connecteur 16 canaux



### Sortie bornier LA7.16i



## Recommandation pour les câbles d'enceinte

### ! Qualité des câbles et résistance

N'utilisez que des câbles d'enceintes de haute qualité entièrement isolés, à âme multibrins de cuivre.

Utilisez des câbles d'un diamètre offrant une faible résistance par unité de longueur et les plus courts possibles.

Il est préférable d'utiliser des câbles d'enceinte courts pour assurer une performance optimale du système. L-Acoustics recommande fortement l'utilisation de câbles de type, longueur et diamètre similaires pour les déploiements symétriques d'enceintes, tels que les systèmes stéréo, les systèmes L-ISA frontaux, ou les systèmes outfill.

**i** Pour plus d'information sur l'effet des câbles sur la réponse en fréquence des enceintes, référez-vous à la publication **Demystifying the effects of loudspeaker cables** sur le site web L-Acoustics, dans **Education > Scientific resources > Scientific publications**.

Le tableau ci-dessous fournit les longueurs maximales recommandées pour les câbles d'enceinte afin d'assurer des performances sans compromis.

diamètre de câble			longueur maximale recommandée					
			charge de 8 Ω		charge de 4 Ω		charge de 2.7 Ω	
mm <sup>2</sup>	SWG	AWG	m	ft	m	ft	m	ft
1.5	18	16	18	60	9	30	–	–
2.5	15	13	30	100	15	50	10	33
4	13	11	50	160	25	80	17	53
6	11	9	74	240	37	120	25	80

Utilisez l'outil de calcul détaillé L-Acoustics pour évaluer la longueur de câble et le diamètre selon le type et le nombre d'enceinte connectée. L'outil de calcul est disponible sur le site web :

<https://www.l-acoustics.com/en/installation/tools/>