

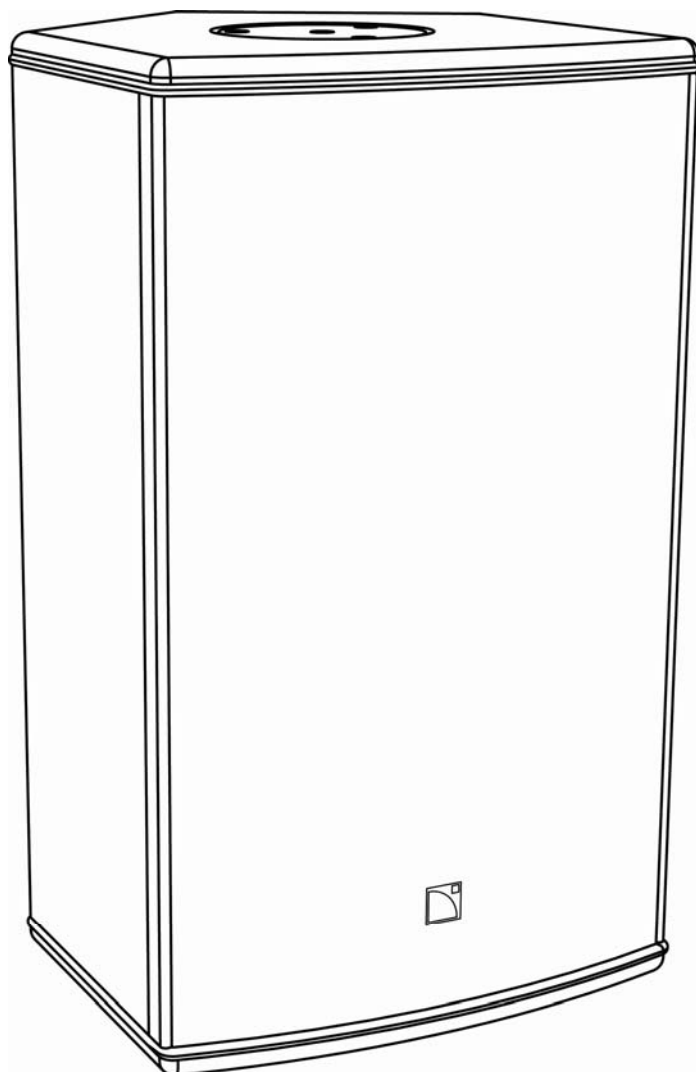
# 8XT COAXIAL ENCLOSURE

## 8XT ENCEINTE COAXIALE

VERSION 1.2



USER MANUAL **EN**  
MANUEL D'UTILISATION **FR**





# 1 SAFETY WARNINGS

All information hereafter detailed applies for the **L-ACOUSTICS® 8XT Coaxial Enclosure**, designated in this section as “**the product**”.

## 1.1 Symbol description

Throughout this manual the potential risks are indicated by the following symbols:



The **WARNING** symbol indicates a potential risk of physical harm to the user or people within close proximity to the product. In addition, the product may also be damaged.



The **CAUTION** symbol notifies the user about information to prevent possible product damage.



The **IMPORTANT** symbol is a notification of an important recommendation of use.

## 1.2 Important safety instructions

1. **Read this manual**
2. **Heed all safety warnings**
3. **Follow all instructions**
4. **The user should never incorporate equipment or accessories not approved by L-ACOUSTICS®**



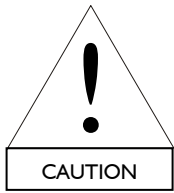
### 5. **Sound Levels**

Sound systems are capable of producing high Sound Pressure Levels which can be dangerous and potentially cause hearing damage especially when exposed to them over a long period of time. Do not stay within close proximity of the loudspeakers when operating.



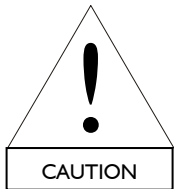
### 6. **Environments**

Use the product only in E1, E2, E3, or E4 environments according to EN55103-2 standard.



#### 7. Heat

Do not operate the product near any heat source, such as radiators or other devices.



#### 8. Water and moisture

Even if the product is weather-resistant, it can not be exposed to moisture (rain, sea spray, shower, steam) for a long period of time, nor put in direct contact or partially immersed in water.

This would cause irreversible damage to exposed components.



#### 9. System Parts and Rigging inspection

All system components must be inspected before use, in order to detect any possible defects. Please refer to the “Care and Maintenance” section of this manual as well as any other manuals pertaining to the system for a detailed description of the inspection procedure.

Any part showing any sign of defect must immediately be put aside and withdrawn for use to be inspected by qualified service personnel.



#### 10. Mounting instructions

Do not place the product on an unstable cart, stand, tripod, bracket, or table.

The product may fall and be seriously damaged, and may cause serious human injury.

Any mounting of the product should follow the manufacturer’s instructions given in this manual, and should use a mounting accessory recommended by the manufacturer.



#### 11. Conditions which require immediate service

Servicing is required when the product has been damaged in any way such as:

- The product has been exposed to rain or moisture,
- The product was dropped or the enclosure is damaged,
- The product does not operate normally.



#### 12. Manual

Keep this manual in a safe place during the product lifetime.

This manual forms an integral part of the product.

Reselling of the product is only possible if the user manual is available.

Any changes made to the product have to be documented in writing and passed on to the buyer in the event of resale.

### 1.3 EC declaration of conformity

---

L-ACOUSTICS®

13 rue Levacher Cintrat  
Parc de la Fontaine de Jouvence  
91462 Marcoussis Cedex  
France

States that the following product:

Loudspeaker enclosure, 8XT

Is in conformity with the provisions of:

Machinery Directive 98/37/EC  
Low Voltage Directive 73/23/EC

Applied rules and standards:

EN ISO 12100-1: 2004  
EN60065

Established at Marcoussis, France

January 8<sup>th</sup>, 2007

A handwritten signature in black ink, appearing to read "J. Spillmann".

Jacques Spillmann

## 2 CONTENTS

<b>1</b>	<b>SAFETY WARNINGS</b>	<b>1</b>
1.1	Symbol description .....	1
1.2	Important safety instructions .....	1
1.3	EC declaration of conformity .....	3
<b>2</b>	<b>CONTENTS</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
3.1	Welcome to L-ACOUSTICS® .....	5
3.2	Unpacking.....	5
<b>4</b>	<b>XT COAXIAL RANGE</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>8XT COAXIAL ENCLOSURE</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>INSTALLATION</b>	<b>9</b>
6.1	Flying or stacking the 8XT.....	9
6.2	Connecting speakers .....	9
<b>7</b>	<b>OPERATION</b>	<b>11</b>
7.1	System configuration .....	11
7.2	“FULL RANGE” mode .....	11
7.2.1	Connecting 8XT to LA4.....	11
7.2.2	[8XT_FR], [8XT_FI], and [8XT_MO] presets.....	12
7.3	“HIGH-PASS” mode.....	13
7.3.1	Connecting 8XT to LA4.....	13
7.3.2	[8XT_FR_100], [8XT_FI_100], and [8XT_MO_100] presets .....	13
7.4	“HYBRID” mode .....	14
7.4.1	Connecting 8XT and SBI 18 to LA4.....	14
7.4.2	[8XT_SBI 18] preset .....	15
<b>8</b>	<b>CARE AND MAINTENANCE</b>	<b>16</b>
8.1	Maintenance information .....	16
8.2	Testing procedure .....	16
8.2.1	Check of transducer and enclosure acoustic behavior .....	16
8.2.2	Check of mechanical assembly and rigging parts .....	16
8.2.3	Check of external aspect .....	16
8.3	Transducer service .....	17
8.3.1	LF loudspeaker.....	17
8.3.2	HF driver or diaphragm .....	17
8.4	Spare parts and recommended tools.....	18
<b>9</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>	<b>19</b>

## 3 INTRODUCTION

### 3.1 Welcome to L-ACOUSTICS®

---

Thank you for purchasing the **L-ACOUSTICS® 8XT Coaxial Enclosure**.

This manual contains essential information on installing and operating the product correctly and safely. Read this manual carefully in order to make familiar with these procedures.

**As part of a continuous evolution of techniques and standards, L-ACOUSTICS® reserves the right to change the specifications of the product and the content of this manual without prior notice. Please check the L-ACOUSTICS® web site @ [www.l-acoustics.com](http://www.l-acoustics.com) on a regular basis for latest update.**

If the product requires repair or if information about the warranty is needed, please contact an approved L-ACOUSTICS® distributor. In order to obtain the address of the nearest distributor go to the L-ACOUSTICS® web site.

### 3.2 Unpacking

---

Carefully open the shipping carton and check the product for any noticeable damage. Each L-ACOUSTICS® product is tested and inspected before leaving the factory and should arrive in perfect condition.

If found to be damaged, notify the shipping company or the distributor immediately. Only the consignee may initiate a claim with the carrier for damage incurred during shipping. Be sure to save the carton and packing materials for the carrier's inspection.

# 8XT COAXIAL ENCLOSURE

USER MANUAL

VERSION 1.2

## 4 XT COAXIAL RANGE

The L-ACOUSTICS® 8XT enclosure is the most compact model within the L-ACOUSTICS® XT Coaxial Range and operates over the 65 Hz to 20 kHz frequency bandwidth. This response can be extended down to 32 Hz with the addition of the L-ACOUSTICS® SBI 18 subwoofer.

The system approach developed by L-ACOUSTICS® for the XT range consists of the elements needed to fully take advantage of the possible configurations and optimize the system. The main components of the system are:

<b>8XT</b>	⇒ Passive compact coaxial enclosure
<b>12XT</b>	⇒ Active/passive multipurpose coaxial enclosure
<b>115XT HiQ</b>	⇒ Active coaxial stage monitor
<b>ETR8-2</b>	⇒ Mounting accessory for the 8XT enclosure
<b>ETR12</b>	⇒ Mounting accessory for the 12XT enclosure
<b>ETR15</b>	⇒ Mounting accessory for the 115XT HiQ enclosure
<b>XTLIFTBAR</b>	⇒ Rigging accessory for the 12XT and 115XT HiQ enclosures
<b>SBI 18</b>	⇒ Subwoofer enclosure
<b>LA4</b>	⇒ Medium power amplified controller
<b>LA RAK</b>	⇒ Amp rack containing three <b>LA8</b> high power amplified controllers
<b>LA NETWORK MANAGER</b>	⇒ Software for remote controlling the amplified controllers
<b>SOUNDVISION</b>	⇒ Acoustical and mechanical modeling software



Figure 1: XT range components (part 1)



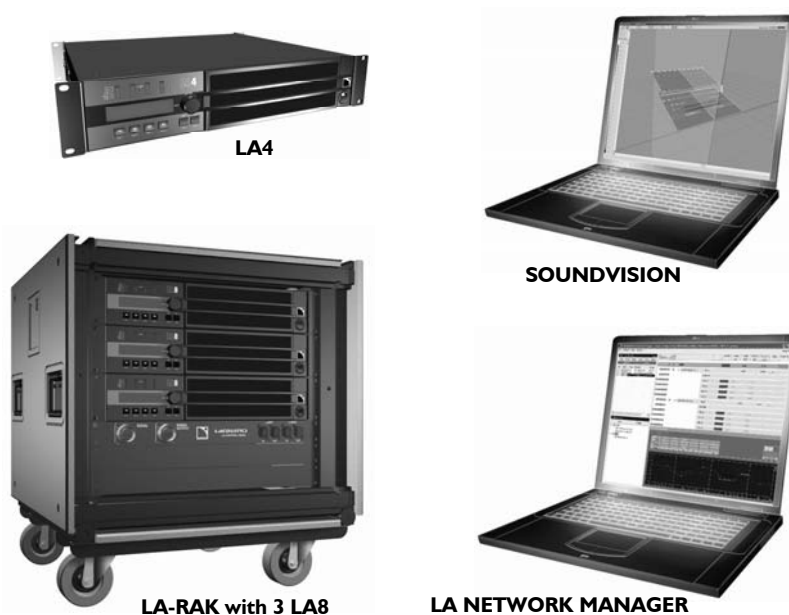
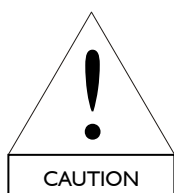


Figure 2: XT range components (part 2)

The XT range components are compatible with standard L-ACOUSTICS® accessories. These accessories include the loudspeaker cables **L-ACOUSTICS® SP.7**, **SP10**, and **SP25** with respective lengths of 0.7 m/2.3 ft., 10 m/32.8 ft., and 25 m/ 82 ft. These cables allow connection of the 8XT and 12XT enclosures to the LA4 amplified controller. Each cable is a 4-conductor cable with 4 mm<sup>2</sup> conductor cross-section (13 SWG, 11 AWG) and features **Speakon® NL4** connectors.

The **L-ACOUSTICS® DOFILL-LA8** cable allows connection of the 115XT HiQ enclosure to the LA8 amplified controller. This cable features **CA-COM® 8-pin type** and **Speakon® NL4** connectors and must be extended using the **L-ACOUSTICS® DO.7**, **DO10**, or **DO25** cables with respective lengths of 0.7 m/2.3 ft., 10 m/32.8 ft., and 25 m/ 82 ft. Each DO cable is an 8-conductor cable with 4 mm<sup>2</sup> conductor cross-section (13 SWG, 11 AWG) and features **CA-COM® 8-pin type** connectors.



Connecting the old DOFILL cable on the LA8 amplified controller for an active 2-way application may result in **damaging the loudspeaker components.**

Always connect the new **DOFILL-LA8** cable on the LA8 amplified controller for active 2-way applications.

The 8XT and 12XT are driven and powered by the **L-ACOUSTICS® LA4** amplified controller. The 115XT HiQ is driven and powered by the **L-ACOUSTICS® LA8** amplified controller. These controllers ensure intelligent protection, filtering, and equalization of the enclosures. Four channels of amplification are provided along with the OEM factory preset libraries, ensuring the optimization and performance of the systems within the limits of the recommended configurations.

Each system design configuration should first be modeled and studied using the **L-ACOUSTICS® SOUNDVISION** software. The software predictions are based on the preset parameters stored in the amplified controllers.

Several amplified controllers can be interconnected and monitored through the proprietary **L-ACOUSTICS® L-NET** network using the **L-ACOUSTICS® LA NETWORK MANAGER** software.

Detailed description on the use of the LA4 and LA8 amplified controllers, SOUNDVISION and LA NETWORK MANAGER software is beyond the scope of this manual. Please refer to the appropriate documentation, also available on the L-ACOUSTICS® web site @ [www.l-acoustics.com](http://www.l-acoustics.com).

# 8XT COAXIAL ENCLOSURE

USER MANUAL

VERSION 1.2

## 5 8XT COAXIAL ENCLOSURE

**L-ACOUSTICS® 8XT enclosure** contains a 1.5" diaphragm compression driver coaxially loaded (for HF directivity control) by an 8" low frequency transducer mounted in a bass-reflex tuned enclosure. The internal passive crossover network uses proprietary third order filters. The linearization and protection of the transducers is defined by the drive parameters contained in the LA4 amplified controller. The nominal impedance of the 8XT enclosure is 8 ohms.

The coaxial transducer arrangement produces a 100° axi-symmetric directivity output along with a smooth tonal response free of secondary lobes over the entire frequency range.

The wedge-shaped cabinet design makes the 8XT perfectly suited to all stacked sound reinforcement applications. The cabinet can also be flown as well as pole, wall, or ceiling-mounted.

The 8XT cabinet is made of high grade Baltic birch plywood with remarkable mechanical and acoustical properties for improved long term durability.

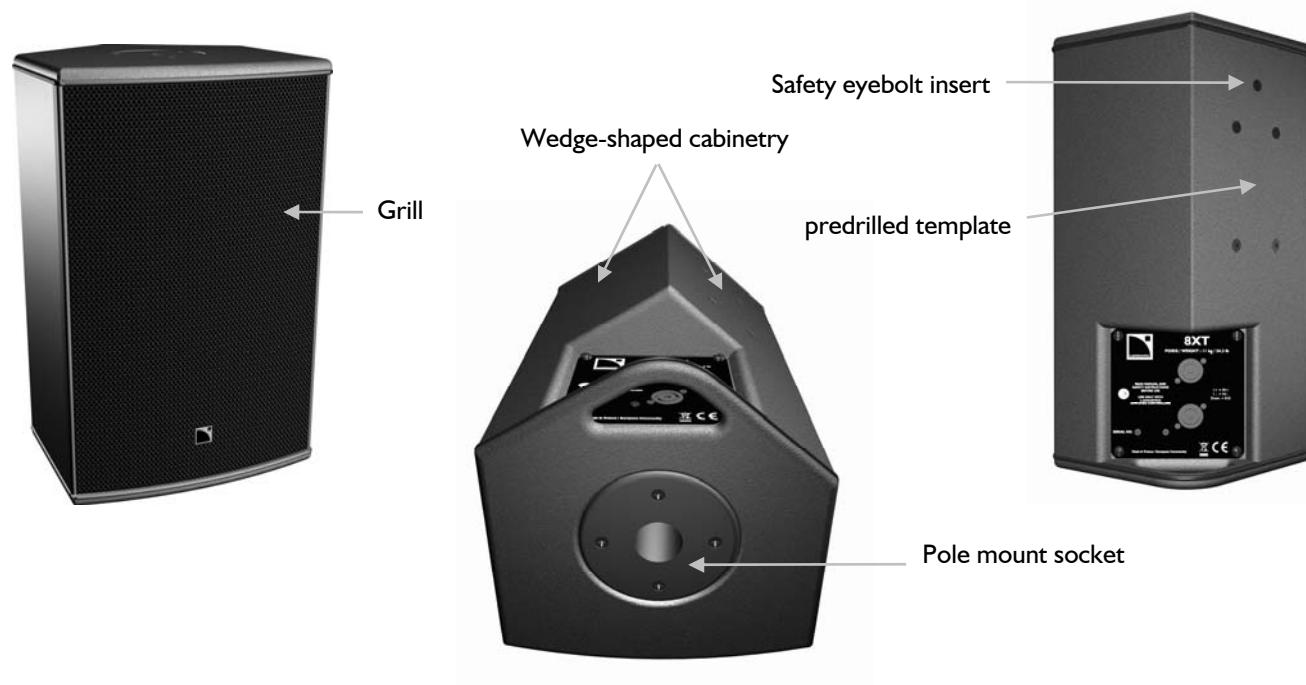


Figure 3: The 8XT enclosure

## 6 INSTALLATION

### 6.1 Flying or stacking the 8XT

The integrated rigging components and the wedge-shaped cabinet design of the 8XT enclosure (Figure 3) allow for various setups such as:

- Wall or ceiling-mounting using the **L-ACOUSTICS® ETR8-2** mounting accessory.\*
- Wall or ceiling-mounting using the **OMNIMOUNT® 30.0 SERIES** mounting accessories (four M6 inserts).\*
- Mounting to a 35 mm/ 1.38 in. pole stand using the integrated pole socket.
- Stacking with two fixed angle settings of 30° and 40° with regard to the vertical.

\* A safety eyebolt accessory can be added using the M8 insert located on the rear face of the 8XT enclosure.

**Note:** The “M6” and “M8” notations refer to the European standard (see applicable external documentation).



Refer to the “**XT and P – Rigging Procedures**” manual to get acquainted with the XT Range specific rigging procedures.

### 6.2 Connecting speakers

The 8XT enclosure is driven and powered by the dedicated **L-ACOUSTICS® LA4** amplified controller. Each LA4 amp channel can drive one or two (in parallel) 8XT enclosures. For more details please refer to the “**LA4 - User Manual**” also available on the L-ACOUSTICS® web site @ [www.l-acoustics.com](http://www.l-acoustics.com).

The 8XT enclosure is equipped with two **Speakon® NL4** connectors wired in parallel, allowing connection with a second 8XT enclosure in parallel using one of the **L-ACOUSTICS® SP.7, SP10, or SP25** cables.

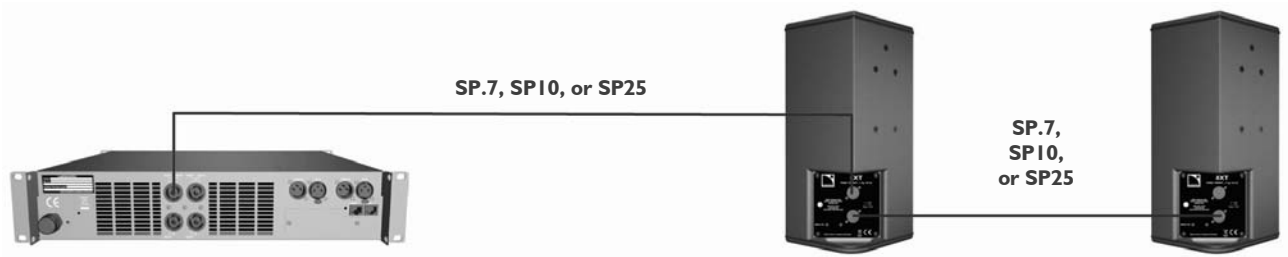
The same cables are recommended to connect the 8XT enclosure to the LA4 amplified controller (Figure 4).



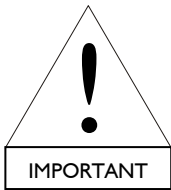
A maximum of **two** 8XT enclosures can be connected per **LA4** output channel.

The L-ACOUSTICS® wiring convention is as follows:

Speakon® connector labels	Connection to transducers
1 +	IN +
1 -	IN -
2 +	Not used
2 -	Not used



**Figure 4: Connecting two 8XT in parallel to the LA4 amp channel #1**



To ensure both high performance and safety, L-ACOUSTICS® recommends the exclusive use of high-quality, fully insulated speaker cables made of stranded copper wire. In order to preserve a high damping factor it is desirable to keep loudspeaker cables as short as possible and with a gauge offering low resistance per unit length.

The following table provides information regarding the recommended length versus wire cross-section. Two cases are possible depending on the impedance load connected to the LA4 (8 Ω for a single 8XT enclosure, 4 Ω for two 8XT enclosures in parallel):

**Table I: Maximum wire length versus cross-section for Damping Factor > 20**

Cross-section			Length for one 8XT / 8 Ω		Length for two 8XT / 4 Ω	
mm <sup>2</sup>	SWG	AWG	m	ft	m	ft
2.5	15	13	30	100	15	50
<b>4</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>50</b>	<b>160</b>	<b>25</b>	<b>80</b>
6	11	9	74	240	37	120
10	9	7	120	390	60	195

According to the calculation in Table I, one SP25 cable (4 mm<sup>2</sup>, 25 m) can be used to power two 8XT in parallel (4 Ω load) with a damping factor still greater than 20.

## 7 OPERATION

### 7.1 System configuration

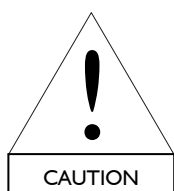
---

The choice of a system configuration should be the result of an electro-acoustic study conducted by an expert (System Engineer or Audio Consultant). However, this will not be discussed here as sound-design aspects are beyond the scope of this manual. This study can rely on the simulations modeled in SOUNDVISION software, yielding electro-acoustic predictions which take into account the enclosures' manufacturer data and particular situational usage, as well as the projected environment.

Several operation modes are for building all the common configurations (L/R, L/C/R, distributed), and each mode is associated with a set of factory presets. Other non-conforming configurations do not correspond to any preset.

The 8XT enclosures can be used as a standalone system in the “**FULL RANGE**” mode or in combination with subwoofers in the “**HIGH-PASS**” and “**HYBRID**” modes.

For each mode a distinction is drawn between “**FRONT**”, “**FILL**”, and “**MONITOR**” presets as they respectively match front-of-house, distributed, and half-space loading applications.



The LA4 output channel assignment varies with the preset selected by the user.  
Always check that each 8XT enclosure is connected to the correct output channel before operating.

**Note:** The latest version of the preset library can be supplied by an L-ACOUSTICS® authorized representative and is also downloadable on the L-ACOUSTICS® web site @ [www.l-acoustics.com](http://www.l-acoustics.com).

### 7.2 “FULL RANGE” mode

---

In “FULL RANGE” mode the 8XT enclosures are used in standalone configurations within their nominal bandwidth, for applications not requiring low frequency extension.

#### 7.2.1 Connecting 8XT to LA4

Each 8XT enclosure must be connected to an LA4 output channel ranging from channel 1 through 4. An additional 8XT enclosure can be connected in parallel with each of the first ones. Therefore a single LA4 amplified controller can drive up to eight 8XT enclosures (see Figure 5).

**Note:** The system resources are optimized for four or eight 8XT per LA4.

# 8XT COAXIAL ENCLOSURE

## USER MANUAL

VERSION 1.2

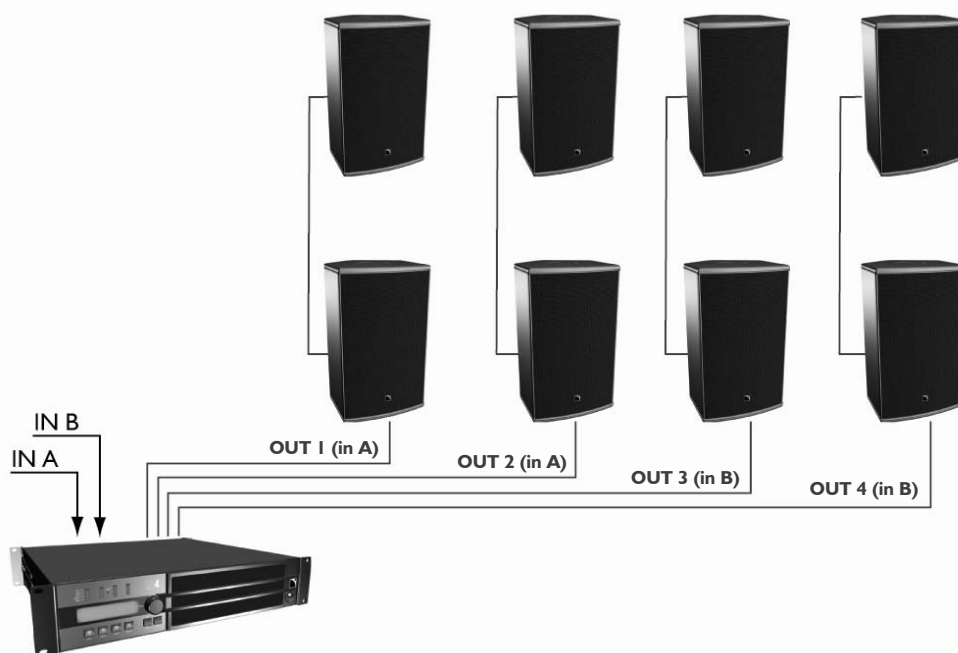


Figure 5: Eight 8XT enclosures connected to an LA4 controller

### 7.2.2 [8XT\_FR], [8XT\_FI], and [8XT\_MO] presets

The [8XT\_FR] preset features a low and high frequency shelving equalization (FOH applications).

The [8XT\_FI] preset results in a nominally flat contour in free field conditions (speech reinforcement, classical music, or fill distributed applications).

The [8XT\_MO] preset results in a nominally flat contour in half-space loading conditions (floor monitoring as well as wall or ceiling-mounted applications).

Activate the LOAD PRESET menu from the LA4 amplified controller front panel and then select the desired preset. Refer to the “**LA4 - User Manual**” for additional instructions. The preset is also accessible using the LA NETWORK MANAGER software (refer to “**LA NETWORK MANAGER - User Manual**”). Accessible controls in “FULL RANGE” mode are shown in the following chart:

Table 2: Accessible controls in “FULL RANGE” mode

LA4 Inputs/Outputs	Elements to connect	Preset assignments*	Accessible (O) and blocked (X) controls			
			Mute	Gain	Delay	Polarity
IN A	Input signal A	IN_A	X	O	O	O
IN B	Input signal B	IN_B	X	O	O	O
OUT 1	8XT enclosure	PA_A	O	O	O	O
OUT 2	8XT enclosure	PA_A	O	O	O	O
OUT 3	8XT enclosure	PA_B	O	O	O	O
OUT 4	8XT enclosure	PA_B	O	O	O	O

\* IN: input signal. A: channel A. B: channel B. PA: passive enclosure.

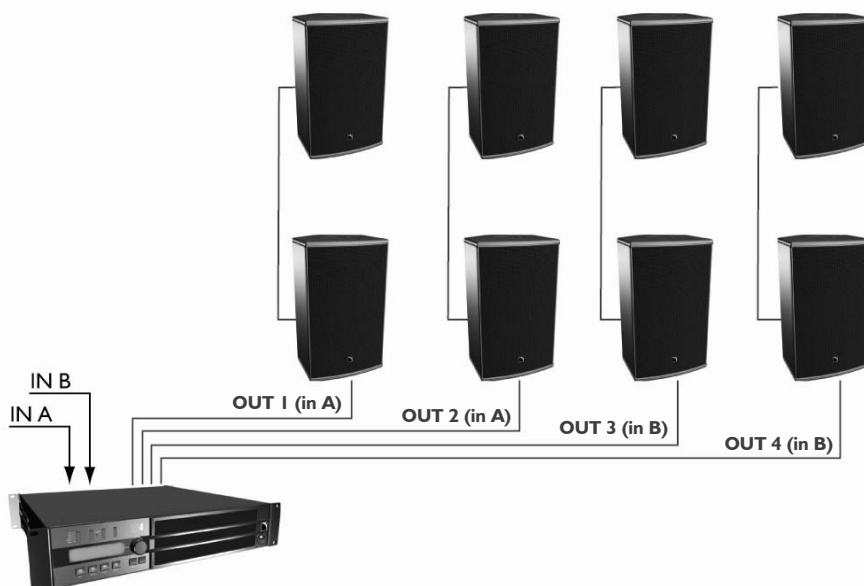
### 7.3 “HIGH-PASS” mode

In the “HIGH-PASS” mode the 8XT enclosures are 100 Hz high-pass filtered to allow for coupling with the dedicated complimentary SBI 18 subwoofers. The bandwidth of the system is extended down to 32 Hz. The recommended ratio is two 8XT for one SBI 18.

#### 7.3.1 Connecting 8XT to LA4

Each 8XT enclosure must be connected to an LA4 output channel ranging from channel 1 through 4. An additional 8XT enclosure can be connected in parallel with each of the first ones. Therefore a single LA4 amplified controller can drive up to eight 8XT enclosures (see Figure 6).

**Note:** The system resources are optimized for four or eight 8XT per LA4.



**Figure 6: Eight 8XT enclosures connected to an LA4 controller**

#### 7.3.2 [8XT FR 100], [8XT FI 100], and [8XT MO 100] presets

The [8XT\_FR\_100] preset features a high frequency shelving equalization (FOH applications). The preset also includes a 100 Hz high-pass filter.

The [8XT\_FI\_100] preset results in a nominally flat contour in free field conditions (speech reinforcement, classical music, or fill distributed applications). The preset also includes a 100 Hz high-pass filter.

The [8XT\_MO\_100] preset results in a nominally flat contour in half-space loading conditions (floor monitoring as well as wall or ceiling-mounted applications). The preset also includes a 100 Hz high-pass filter.

Activate the LOAD PRESET menu from the LA4 amplified controller front panel and then select the desired preset. Refer to the “**LA4 - User Manual**” for additional instructions. The preset is also accessible using the LA NETWORK MANAGER software (refer to “**LA NETWORK MANAGER - User Manual**”). Accessible controls in “HIGH PASS” mode are shown in the following chart:

**Table 3: Accessible controls in “HIGH-PASS” mode**

LA4 Inputs/Outputs	Elements to connect	Preset assignments*	Accessible (O) and blocked (X) controls			
			Mute	Gain	Delay	Polarity
IN A	Input signal A	IN_A	X	O	O	O
IN B	Input signal B	IN_B	X	O	O	O
OUT 1	8XT enclosure	PA_A	O	O	O	O
OUT 2	8XT enclosure	PA_A	O	O	O	O
OUT 3	8XT enclosure	PA_B	O	O	O	O
OUT 4	8XT enclosure	PA_B	O	O	O	O

\* IN: input signal. A: channel A. B: channel B. PA: passive enclosure.

**Note:** The complimentary SBI 18 subwoofers must be connected to additional LA4 or LA8 amplified controllers. Please refer to the “SBI 18 - User Manual”.

## 7.4 “HYBRID” mode

In the “HYBRID” mode the 8XT and SBI 18 enclosures are connected to the same LA4 amplified controller thus limiting the number of required units. The bandwidth of the system is extended down to 32 Hz. The recommended ratio is two 8XT for one SBI 18.

### 7.4.1 Connecting 8XT and SBI 18 to LA4

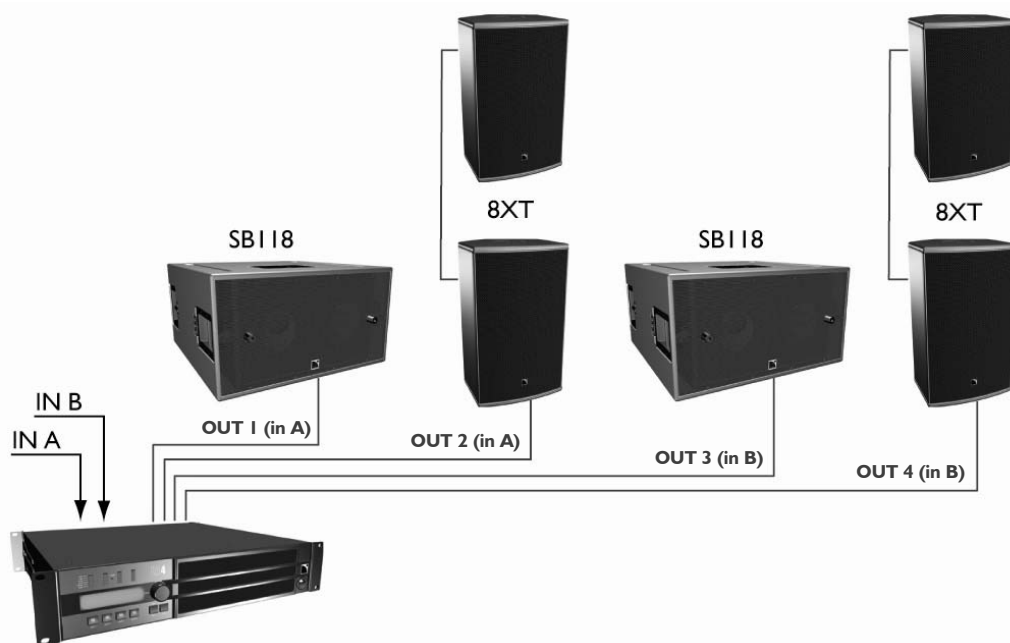
The 8XT and SBI 18 enclosures connect to the LA4 outputs as follows: channels 1 and 3 are dedicated to both SBI 18 enclosures, channels 2 and 4 are dedicated to 8XT enclosures. Each 8XT enclosure can be paired in parallel with an additional 8XT. Therefore, a single LA4 amplified controller can drive up to four 8XT and two SBI 18 enclosures (see Figure 7).



A maximum of **one** SBI 18 enclosure can be connected per **LA4** output channel 1 or 3.

**Note:** The system resources are optimized for two or four 8XT and two SBI 18 per LA4.





**Figure 7: Four 8XT and two SBI 18 enclosures connected to an LA4 controller**

### 7.4.2 [8XT\_SBI 18] preset

The [8XT\_SBI 18] preset features a high frequency shelving equalization (FOH applications). The crossover frequency between the LF and MF sections is set at 100 Hz.

Activate the LOAD PRESET menu from the LA4 amplified controller front panel and then select the desired preset. Refer to the “LA4 - User Manual” for additional instructions. The preset is also accessible using the LA NETWORK MANAGER software (refer to “LA NETWORK MANAGER - User Manual”). Accessible controls in “HYBRID” mode are shown in the following chart:

**Table 4: Accessible controls in “HYBRID” mode**

LA4 Inputs/Outputs	Elements to connect	Preset assignments*	Accessible (O) and blocked (X) parameters			
			Mute	Gain	Delay	Polarity
IN A	Input signal A	IN_A	X	O	O	O
IN B	Input signal B	IN_B	X	O	O	O
OUT 1	SBI 18 enclosure	SB_A	O	O	O	O
OUT 2	8XT enclosure	PA_A	O	O	O	X
OUT 3	SBI 18 enclosure	SB_B	O	O	O	O
OUT 4	8XT enclosure	PA_B	O	O	O	X

\* IN: input signal. A: channel A. B: channel B. PA: passive enclosure. SB: subwoofer enclosure.

## 8 CARE AND MAINTENANCE

### 8.1 Maintenance information

---

The **L-ACOUSTICS® 8XT** enclosure is a technical product designed for various, intensive indoor and outdoor sound reinforcement applications. To fulfill such demanding conditions L-ACOUSTICS® has designed the 8XT enclosure with high grade and reliable components:

- Weather-proof transducers made of materials with high immunity to oxidation.
- Baltic birch plywood-made cabinet.
- High resistance, non biodegradable “Airnet” front grill fabric.
- Screws and rigging points resistant to oxidation.

However, in order to ensure product performance and safety, it is essential to frequently inspect the 8XT cabinet and its internal components. These checks need to be done on a regular basis depending on the conditions of system use. The testing procedure consists of three steps as described in section 8.2. If a transducer needs to be replaced follow the procedure described in section 8.3.

### 8.2 Testing procedure

---

#### 8.2.1 Check of transducer and enclosure acoustic behavior

Connect a sweep frequency generator to the active input of the LA4 amplified controller. Apply a sweep from 65 Hz to 20 kHz with a **maximum voltage** of 0.2 volts (-12 dBu, -14 dBV): the sound should remain pure and free of any unwanted noise. If not, check the mechanical assemblies and if necessary contact an L-ACOUSTICS® authorized representative to repair or replace damaged components (see also section 8.3).



0.2 volts is a maximum value that can generate very high sound levels at given frequencies. Use ear protection to set the sound level before testing.

Whenever a transducer is reconnected, wiring polarity should be checked using a phase checking device. If a transducer is out of phase invert the cables connected to its electrical sockets. Cabling procedures are given in section 8.3.

#### 8.2.2 Check of mechanical assembly and rigging parts

Inspect the general aspect of assembly and check that screws are locked tight (on rigging elements, loudspeaker, diaphragm, and grill). Check the quality of contact and locking action of the Speakon® sockets. Also check the integrity of rigging elements (no signs of deformation, indents, or rust). If necessary, contact an L-ACOUSTICS® authorized representative to replace damaged components.

#### 8.2.3 Check of external aspect

Remove the dust from the grill with a vacuum device. If needed, repaint the cabinet.



If paint is applied, protect mechanical parts.

Do not apply paint to the front grill fabric as it could fill the fabric holes and deteriorate the acoustic transparency of the material.

## 8.3 Transducer service



In the following replacing procedures screw in each screw to the torque value of 5 N.m (45 in.lbf).

Add threadlocker to any screw which will be in contact with a metallic part (see section 8.4).

EN

### 8.3.1 LF loudspeaker

If damaged, the 8" LF loudspeaker should be removed and repaired or replaced as described below. Recone kits are available. Alternatively, reconing can be performed by L-ACOUSTICS® (see section 8.4).

#### 8" loudspeaker removing procedure

1. Roll both rubber bands back away from the grill.
2. Remove the grill: remove the 2 pozidrive screws, lift up the grill (use the flat screwdriver).
3. Remove the loudspeaker coaxial assembly: remove the 4 hex screws with grower and standard washers, lift up the loudspeaker (use the flat screwdriver).
4. Place the loudspeaker coaxial assembly in front of the enclosure, with LF cone facing the table and LF electrical connectors towards the user (in this way, the shorter HF cables cannot reach the LF sockets).
5. Disconnect the four cables (2 red and 2 black ones) from the transducer electrical sockets.
6. Remove the two hex screws located on the HF heat dissipation plate.
7. Remove the HF assembly.

#### 8" loudspeaker replacing procedure

1. Place the LF speaker in front of the enclosure with cone facing the table, LF electrical connectors towards the user (in this way, the shorter HF cables cannot reach the LF sockets).
2. Install the HF assembly on the LF loudspeaker and screw in the two hex screws through the HF heat dissipation plate.
3. Connect the four cables to the transducers electrical sockets: **the two short cables connect to the HF sockets and the two long cables to the LF sockets** (for both transducers: **red cable to the red-marked pin and black cable to the unmarked pin**).
4. Install the loudspeaker assembly in the enclosure and screw in the 4 hex screws with grower and standard washers: into each hex screw insert a grower washer and then a standard washer (**following this order**) and screw in the assembly to one of the four locations.
5. Install the grill (logo oriented towards the pole mount socket) and screw in the 2 pozidrive screws (pay attention for the tissue to slide along the inside of the cabinetry).
6. Put in place both rubber bands on the grill.

### 8.3.2 HF driver or diaphragm

If damaged, the HF diaphragm or the full HF driver should be removed and replaced as described below.

#### HF driver or diaphragm removing procedure

1. Roll both rubber bands back away from the grill.
2. Remove the grill: remove the 2 pozidrive screws, lift up the grill (use the flat screwdriver).
3. Remove the loudspeaker coaxial assembly: remove the 4 hex screws with grower and standard washers, lift up the loudspeaker (use the flat screwdriver).
4. Place the loudspeaker coaxial assembly with LF cone facing the table and LF electrical connectors towards the user (in this way, the shorter HF cables cannot reach the LF sockets).
5. Disconnect the 2 cables (1 red and 1 black ones) from the HF driver electrical sockets.

6. To remove the diaphragm only: unscrew the 4 pozidrive screws from the back cover of the driver, and pull the diaphragm out from the magnet.  
To remove the full HF driver: unscrew the 2 hex screws from the heat dissipation plate, remove the HF assembly from the LF speaker, unscrew the 2 hex screws located on the rear face of the heat dissipation plate, remove the driver from the plate.

### HF driver or diaphragm replacing procedure

1. To install a full HF driver:
  - a. Install the new driver on the heat dissipation plate (if necessary, put additional **thermal paste** between the plate and the driver).
  - b. Screw in the 2 hex screws on the rear face of the plate.
  - c. Install the HF assembly on the LF speaker and screw in the 2 hex screws through the plate.

#### To install a diaphragm only:

- a. Ensure that the voice coil gap on the driver is free from any particles.  
If necessary, clean out the gap by using 2-sided tape.
  - b. Install the new diaphragm in the gap.
  - c. Screw the 4 pozidrive screws on the back cover of the driver.
2. Connect both cables to both new diaphragm electrical sockets: connect the **short red cable** to the red-marked pin and the **short black cable** to the unmarked pin (both **long cables** are for the LF speaker).
  3. Install the loudspeaker assembly in the enclosure and screw in the 4 hex screws with grower and standard washers: into each hex screw insert a grower washer and then a standard washer (**following this order**) and screw the assembly to one of the four locations.
  4. Install the grill (logo oriented towards the pole mount socket) and screw in the 2 pozidrive screws (pay attention for the tissue to slide along the inside of the cabinetry).
  5. Put in place both rubber bands on the grill.

## 8.4 Spare parts and recommended tools

**Table 5: Available spare parts**

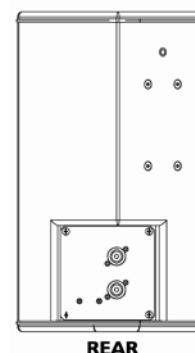
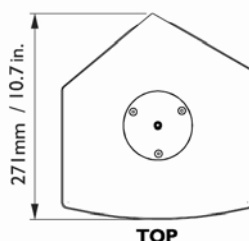
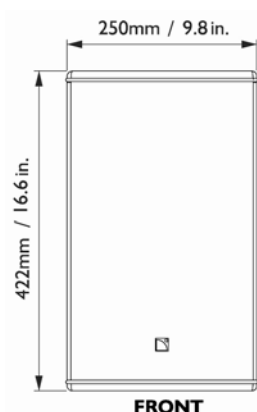
HP BM12	1.5" driver - 8 $\Omega$
HS BM12	Diaphragm for 1.5" driver - 8 $\Omega$
HP PH84	8" coaxial speaker - 8 $\Omega$
HS PH84	8" recone kit
HR PH84	8" recone kit including labor
SE GR108P	Complete front assemble

**Table 6: Recommended tools for service**

#2 pozidrive screwdriver
4 mm flat screwdriver
3 mm hex key
4 mm hex key
Medium strength threadlocker (blue)
Thermal paste

## 9 SPECIFICATIONS

<b>Reference</b>	<b>8XT</b>
<b>Frequency response</b>	
Usable bandwidth (-10dB)	65 - 20k Hz ([8XT_FR] preset)
<b>Maximum SPL<sup>1</sup></b>	127 dB ([8XT_FI] preset)
<b>Nominal directivity (-6dB)</b>	100° (± 15°) axi-symmetric
<b>Transducers</b>	
LF	1 x 8" weather-resistant transducer mounted in a bass-reflex tuned enclosure
HF	1 x 1.5" diaphragm compression driver coaxially-loaded by the 8" LF transducer
<b>Filters</b>	Passive 3 <sup>rd</sup> order crossover network
<b>Nominal impedance</b>	8 Ω
<b>Long term RMS power handling capacity</b>	280 W
<b>Connectors</b>	2 x Speakon <sup>®</sup> NL4 (in parallel)
<b>Dimensions (H x W x D)</b>	422 x 250 x 271 mm ⇒ 16.6 x 9.8 x 10.7 in



<b>Weight</b>	11 kg / 24.3 lb.
<b>Flying<sup>2</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ One 35 mm / 1.38 in. pole socket and one 10 mm / 0.39 in. insert for wall or ceiling-mounting using the L-ACOUSTICS<sup>®</sup> ETR8-2 adjustable mounting accessory (available in option).</li> <li>⇒ Four predrilled M6 inserts for wall or ceiling-mounting using the OMNIMOUNT<sup>®</sup> 30.0 SERIES mounting accessories.</li> <li>⇒ One M8 safety eyebolt insert.</li> </ul>
<b>Stacking</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Two fixed angle settings of 30° and 40° with regard to the vertical.</li> <li>⇒ One 35 mm / 1.38 in. socket for pole mounting.</li> </ul>
<b>External structure</b>	
Material	15 and 18 mm Baltic birch plywood.
Finish	Grayish-brown, RAL 8019 <sup>®</sup> .
Front	Sandblast-coated steel grill, acoustically neutral Airnet cloth.
Rigging	Sandblast-coated steel.
Handle	Integrated into the cabinet.

<sup>1</sup> Peak level measured at 1m under free field conditions using 10 dB crest factor pink noise with specified preset and corresponding EQ settings.

<sup>2</sup> The "M6" and "M8" notations refer to the European standard (see applicable external documentation).



# 1 DÉCLARATIONS DE SÉCURITÉ

Les informations détaillées ci-dessous s'appliquent à l'Enceinte Coaxiale L-ACOUSTICS® 8XT, dénommée par la suite "le produit".

## 1.1 Symboles utilisés

---

Tout au long de ce manuel les risques potentiels sont signalés par les symboles suivants :



Le symbole WARNING signale un risque d'atteinte à l'intégrité physique de l'utilisateur et de toute autre personne présente.  
Le produit peut de plus être endommagé.



Le symbole CAUTION signale un risque de dégradation du produit.



Le symbole IMPORTANT signale une recommandation d'utilisation importante.

## 1.2 Consignes de sécurité importantes

---

1. Lire le présent manuel
2. Suivre les consignes de sécurité
3. Suivre les instructions
4. N'utiliser en aucun cas des équipements ou accessoires non approuvés par L-ACOUSTICS®



### 5. Niveaux sonores

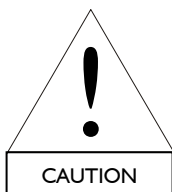
Les systèmes de sonorisation sont capables de délivrer un niveau sonore (SPL) nuisible à la santé humaine. Les niveaux de pression sonore apparemment non critiques peuvent endommager l'audition si la personne y est exposée sur une longue période.

Ne pas stationner à proximité immédiate des enceintes acoustiques en fonctionnement.



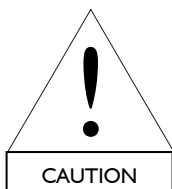
### 6. Environnements

Utiliser le produit uniquement dans les environnements E1, E2, E3, ou E4 définis dans la norme européenne EN55103-2.



#### 7. Chaleur

Ne pas utiliser le produit à proximité d'une source de chaleur telle qu'un radiateur ou autre.



#### 8. Eau et humidité

Bien que peu sensible à l'humidité, le produit ne peut être exposé de manière durable à des projections d'eau (pluie, embruns, douches, vaporisation) ni être au contact de l'eau ou partiellement immergé, sous peine de détérioration irréversible de certains des composants exposés.



#### 9. Vérification du matériel

Tous les éléments d'un système de sonorisation doivent être inspectés avant leur utilisation afin de détecter d'éventuels défauts.

Se référer à la section "Entretien et maintenance" de ce manuel et des manuels des autres éléments du système avant d'inspecter les différents éléments.

Tout élément présentant un défaut doit immédiatement être marqué et mis à part pour vérification par un service de maintenance agréé.

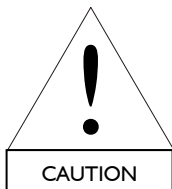


#### 10. Instructions de montage

Ne pas placer le produit sur un chariot, support, trépied, équerre, ou table instable.

Le produit pourrait chuter, s'endommager sérieusement, et provoquer de graves blessures.

Tout montage du produit doit être conforme aux instructions du fabricant données dans ce manuel, et utiliser des accessoires recommandés par le fabricant.



#### 11. Détériorations nécessitant une réparation

L'entretien est nécessaire si le produit a été endommagé au cours de l'une des situations suivantes :

- Le produit a été exposé à la pluie ou à l'humidité,
- Le produit a subi une chute ou son châssis est endommagé,
- Le produit ne fonctionne pas normalement.



#### 12. Manuel

Conserver ce manuel en lieu sûr pendant la durée de vie du produit.

Ce manuel fait partie intégrante du produit.

La revente du produit n'est possible qu'accompagnée du présent manuel.

Toute modification du produit doit être consignée dans ce manuel en cas de revente.



### 1.3 Déclaration de conformité CE

---

L-ACOUSTICS®

13 rue Levacher Cintrat  
Parc de la Fontaine de Jouvence  
91462 Marcoussis Cedex  
France

Déclare que le produit suivant :  
Enceinte acoustique, 8XT

Est conforme aux dispositions de :  
Directive Machine 98/37/CE  
Directive Basse Tension 73/23/CE

Règles et standards appliqués :  
EN ISO 12100-1 : 2004  
EN60065

Fait à Marcoussis, le 8 Janvier 2007

A handwritten signature in black ink, appearing to read "J. Spillmann".

Jacques Spillmann

**2 SOMMAIRE**

<b>1</b>	<b>DÉCLARATIONS DE SÉCURITÉ</b>	<b>1</b>
1.1	Symboles utilisés.....	1
1.2	Consignes de sécurité importantes .....	1
1.3	Déclaration de conformité CE.....	3
<b>2</b>	<b>SOMMAIRE</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
3.1	Bienvenue chez L-ACOUSTICS® .....	5
3.2	Déballage du produit .....	5
<b>4</b>	<b>GAMME COAXIALE XT</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>ENCEINTE COAXIALE 8XT</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>INSTALLATION</b>	<b>9</b>
6.1	Accrochage ou posage de l'enceinte 8XT .....	9
6.2	Connexion des enceintes.....	9
<b>7</b>	<b>EXPLOITATION</b>	<b>11</b>
7.1	Configuration d'un système.....	11
7.2	Le mode "LARGE BANDE" .....	11
7.2.1	Raccordement de l'enceinte 8XT au LA4 .....	11
7.2.2	Les presets [8XT_FR], [8XT_FI], et [8XT_MO] .....	12
7.3	Le mode "PASSE-HAUT" .....	13
7.3.1	Raccordement de l'enceinte 8XT au LA4 .....	13
7.3.2	Les presets [8XT_FR_100], [8XT_FI_100], et [8XT_MO_100] .....	13
7.4	Le mode "HYBRIDE" .....	14
7.4.1	Raccordement des enceintes 8XT et SBI 18 au LA4 .....	14
7.4.2	Le preset [8XT_SBI 18] .....	15
<b>8</b>	<b>ENTRETIEN ET MAINTENANCE</b>	<b>16</b>
8.1	Informations pour la maintenance .....	16
8.2	Procédure de vérification .....	16
8.2.1	Vérification des transducteurs et du comportement acoustique de l'enceinte.....	16
8.2.2	Inspection des assemblages mécaniques et des pièces d'accrochage .....	16
8.2.3	Vérification de l'aspect extérieur .....	16
8.3	Maintenance des transducteurs .....	17
8.3.1	Haut-parleur LF .....	17
8.3.2	Moteur HF ou diaphragme .....	17
8.4	Pièces détachées et outils recommandés .....	18
<b>9</b>	<b>SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES</b>	<b>19</b>

## 3 INTRODUCTION

### 3.1 Bienvenue chez L-ACOUSTICS®

---

Merci d'avoir fait l'acquisition de l'**Enceinte Coaxiale L-ACOUSTICS® 8XT**.

Ce manuel contient les informations indispensables au déroulement en toute sécurité des procédures d'installation et d'utilisation du produit. Il est nécessaire de lire ce manuel pour se familiariser avec les procédures.

**En raison de l'évolution constante des techniques et des normes, L-ACOUSTICS® se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques des produits et les informations contenues dans ce manuel. Merci de se référer au site internet [www.l-acoustics.com](http://www.l-acoustics.com) pour obtenir la dernière version de ce manuel.**

Si le produit nécessite une réparation ou pour tout renseignement sur la garantie, contacter un distributeur agréé. Pour obtenir les coordonnées du distributeur le plus proche consulter le site internet [www.l-acoustics.com](http://www.l-acoustics.com).

### 3.2 Déballage du produit

---

Dès réception, inspecter soigneusement le produit afin de détecter un éventuel défaut. Chaque produit L-ACOUSTICS® est soigneusement contrôlé en sortie d'usine et doit être livré en parfait état.

À la découverte du moindre défaut, prévenir immédiatement la société de transport ou le distributeur. Seul le destinataire peut faire réclamation pour tout dommage occasionné pendant le transport. Conserver le carton et les pièces d'emballage pour constatation de la part de la société de livraison.

# 8XT ENCEINTE COAXIALE

MANUEL D'UTILISATION

VERSION 1.2

## 4 GAMME COAXIALE XT

L'enceinte **L-ACOUSTICS® 8XT** constitue le modèle compact de la **Gamme Coaxiale XT** opérant sur la bande de fréquences 65 - 20k Hz. La réponse en fréquence du système peut être étendue à 32 Hz avec le renfort sub-grave recommandé **L-ACOUSTICS® SBI18**.

L'approche système développée par L-ACOUSTICS® pour la gamme XT comprend un ensemble d'éléments qui, associés les uns aux autres, supportent et optimisent toutes les configurations possibles. Les principaux éléments du système sont :

<b>8XT</b>	⇒ Enceinte coaxiale passive compacte
<b>12XT</b>	⇒ Enceinte coaxiale active/passive polyvalente
<b>115XT HiQ</b>	⇒ Enceinte coaxiale active retour de scène
<b>ETR8-2</b>	⇒ Accessoire d'accrochage pour l'enceinte 8XT
<b>ETR12</b>	⇒ Accessoire d'accrochage pour l'enceinte 12XT
<b>ETR15</b>	⇒ Accessoire d'accrochage pour l'enceinte 115XT HiQ
<b>XTLIFTBAR</b>	⇒ Accessoire de levage pour les enceintes 12XT ou 115XT HiQ
<b>SBI18</b>	⇒ Enceinte sub-grave
<b>LA4</b>	⇒ Contrôleur amplifié de puissance moyenne
<b>LA-RAK</b>	⇒ Rack d'amplification pour trois contrôleurs amplifiés <b>LA8</b> de puissance élevée
<b>LA NETWORK MANAGER</b>	⇒ Logiciel de pilotage en réseau des contrôleurs amplifiés
<b>SOUNDVISION</b>	⇒ Logiciel de simulation acoustique et mécanique



8XT



12XT



115XT HiQ



ETR8-2



ETR12



XTLIFTBAR



ETR15



SBI18

Figure 1 : Eléments de la gamme XT (partie I)



Figure 2 : Eléments de la gamme XT (partie 2)

La gamme XT peut être complétée par un ensemble d'accessoires L-ACOUSTICS® standards. Parmi ces accessoires figurent les câbles haut-parleurs **L-ACOUSTICS® SP.7**, **SP10**, et **SP25** de longueurs respectives 0,7 m/2.3 ft., 10 m/32.8 ft., et 25 m/82 ft. Ces câbles permettent de connecter les enceintes 8XT et 12XT au contrôleur amplifié LA4. Chaque câble comporte 4 conducteurs de section 4 mm<sup>2</sup> (13 SWG, 11 AWG) et des connecteurs **Speakon® NL4**.

Le câble **L-ACOUSTICS® DOFILL-LA8** permet de connecter l'enceinte 115XT HiQ au contrôleur amplifié LA8. Ce câble comporte 1 connecteur de type **CA-COM® 8 points** et 2 connecteurs **Speakon® NL4**. Il doit être prolongé par l'un des câbles **L-ACOUSTICS® DO.7**, **DO10**, et **DO25** de longueurs respectives 0,7 m/2.3 ft., 10 m/32.8 ft., et 25 m/82 ft. Chacun de ces derniers câbles comporte 8 conducteurs de section 4 mm<sup>2</sup> (13 SWG, 11 AWG) et 2 connecteurs de type **CA-COM® 8 points**.



Connecter l'ancien câble DOFILL au contrôleur amplifié LA8 pour une application active 2 voies peut **endommager les haut-parleurs.**

Toujours connecter le nouveau câble **DOFILL-LA8** au contrôleur amplifié LA8 pour les applications actives 2 voies.

Les enceintes **8XT** et **12XT** sont pilotées et amplifiées par le contrôleur amplifié **L-ACOUSTICS® LA4**. L'enceinte **115XT HiQ** est pilotée et amplifiée par le contrôleur amplifié **L-ACOUSTICS® LA8**. Ces contrôleurs assurent protection intelligente, filtrage, et égalisation des enceintes, et fournissent 4 canaux d'amplification. Les bibliothèques de presets chargées dans le LA4 et le LA8 assurent l'optimisation des performances des systèmes dans toutes les configurations recommandées.

Chaque configuration devrait être préalablement étudiée et modélisée dans l'application **L-ACOUSTICS® SOUNDVISION** dont les prédictions sont calibrées sur les paramètres système fournis par les contrôleurs amplifiés.

Plusieurs contrôleurs amplifiés peuvent être interconnectés et pilotés dans le réseau propriétaire **L-ACOUSTICS® L-NET** via l'application **L-ACOUSTICS® LA NETWORK MANAGER**.

Les descriptions complètes des contrôleurs amplifiés LA4 et LA8 ainsi que des applications SOUNDVISION et LA NETWORK MANAGER dépassent l'objectif du présent manuel. Pour une information détaillée, prière de se référer à la documentation appropriée, téléchargeable du site internet [www.l-acoustics.com](http://www.l-acoustics.com).

## 5 ENCEINTE COAXIALE 8XT

L'enceinte L-ACOUSTICS® 8XT comprend un assemblage coaxial de deux transducteurs : un haut-parleur 8" monté dans une enceinte bass-reflex pour le registre grave, et un moteur à chambre de compression à diaphragme de 1,5" chargé par le cône du haut-parleur 8" pour le contrôle de directivité de l'aigu.

Le filtrage passif entre les haut-parleurs est du troisième ordre. La linéarisation des transducteurs et leur protection résulte d'une combinaison de paramètres administrés dans le système dédié du contrôleur amplifié LA4. L'impédance nominale de l'enceinte 8XT est de 8 ohms.

La configuration coaxiale des transducteurs définit une couverture polaire axisymétrique de 100° assortie d'une balance tonale homogène et sans lobes secondaires sur toute la bande passante.

L'ébénisterie à pans coupés est étudiée pour une utilisation polyvalente en posage. L'enceinte peut également être levée, montée sur pied, ou accrochée à un mur ou un plafond.

L'enceinte 8XT est fabriquée en multipli de bouleau baltique de premier choix, aux propriétés mécaniques et acoustiques remarquables et d'une longévité éprouvée.

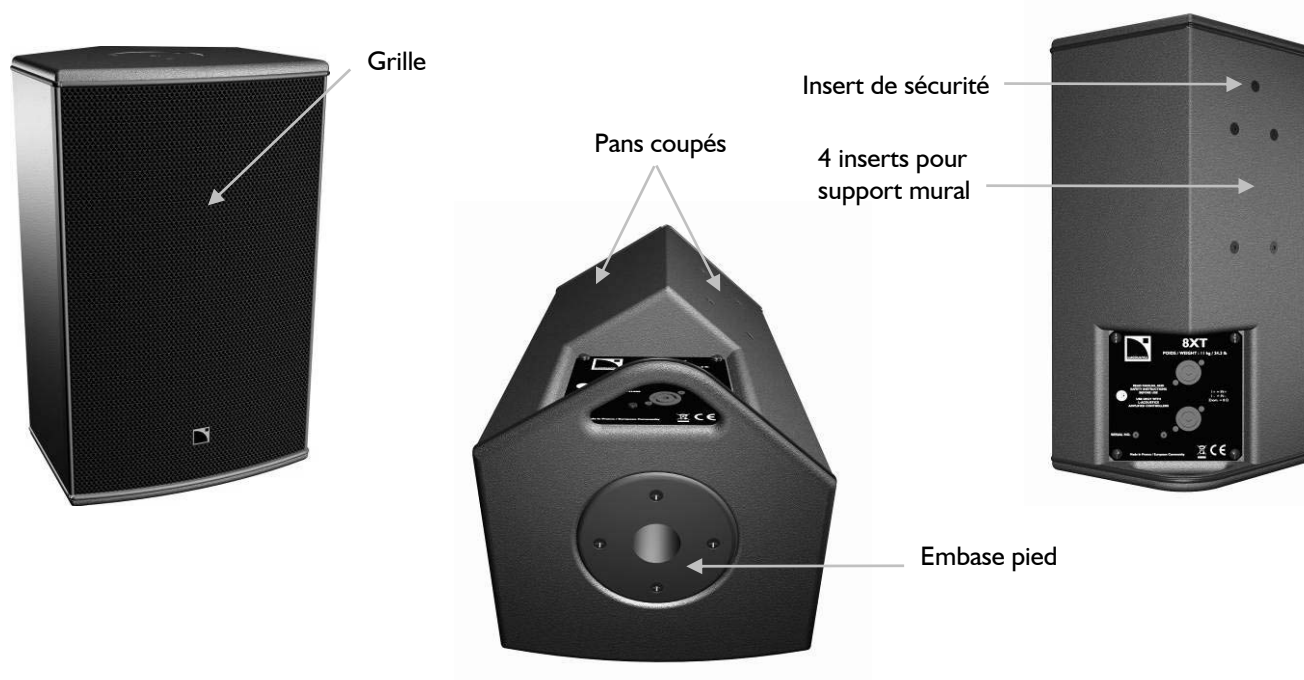


Figure 3 : L'enceinte 8XT

## 6 INSTALLATION

### 6.1 Accrochage ou posage de l'enceinte 8XT

Le dispositif d'accrochage et la structure externe de l'enceinte 8XT (Figure 3) autorisent plusieurs configurations dont :

- L'accrochage à un mur ou un plafond par l'étrier **L-ACOUSTICS® ETR8-2.\***
- L'accrochage à un mur ou un plafond par la fixation **OMNIMOUNT® SÉRIE 30.0** (4 inserts M6).\*
- Le posage sur pied par l'embase de 35 mm/1.38 in. intégrée.
- Le posage au sol avec un angle d'inclinaison de 30° ou 40° par rapport à la verticale.

\* Un insert de sécurité diamètre M8 est prévu sur la face arrière de l'enceinte pour l'adjonction d'un anneau de levage.

**Note :** Les notations "M6" et "M8" font référence au standard Européen (consulter une documentation externe appropriée).



Se reporter au document "**XT et P – Procédures d'accrochage**" afin de connaître les consignes et procédures de posage et de levage spécifiques à la gamme XT.

### 6.2 Connexion des enceintes

L'enceinte 8XT est pilotée et amplifiée par le contrôleur amplifié dédié **L-ACOUSTICS® LA4**. Chaque canal d'amplification du LA4 peut alimenter une ou deux (en parallèle) enceintes 8XT. Pour plus de détail, prière de se référer au document "**LA4 - Manuel d'utilisation**" téléchargeable du site internet [www.l-acoustics.com](http://www.l-acoustics.com).

L'enceinte 8XT est équipée de deux connecteurs **Speakon® NL4** câblés en parallèle pour la reprise d'une autre enceinte 8XT en parallèle via l'un des câbles **L-ACOUSTICS® SP.7, SP10, ou SP25**.

Ces mêmes câbles son recommandés pour raccorder l'enceinte 8XT au contrôleur amplifié LA4 (Figure 4).



Connecter un maximum de **deux** enceintes 8XT par canal d'amplification du **LA4**.

La norme de câblage utilisée par L-ACOUSTICS® est la suivante :

Repérages sur connecteur Speakon®	Raccordement aux transducteurs
1 +	IN +
1 -	IN -
2 +	Non Connecté
2 -	Non Connecté

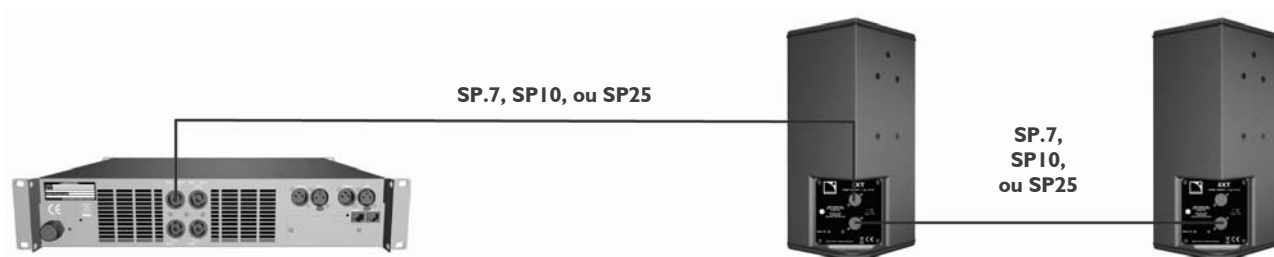


Figure 4 : Raccordement de deux enceintes 8XT en parallèle sur le canal I du LA4



Pour des raisons de performances et de sécurité, utiliser uniquement des câbles d'enceintes en cuivre totalement isolés.  
Pour conserver un facteur d'amortissement suffisamment élevé il est préférable d'utiliser des câbles aussi courts que possible, et d'une section offrant une faible résistance par unité de longueur.

Le tableau suivant précise la longueur maximale admissible d'un câble en fonction de la section de ses conducteurs. Deux cas sont possibles selon la valeur de l'impédance de la charge raccordée au LA4 (8  $\Omega$  pour une enceinte 8XT, 4  $\Omega$  pour deux enceintes 8XT en parallèle) :

Tableau I : Longueur maximale recommandée pour un facteur d'amortissement > 20

Section			Longueur pour une 8XT / 8 $\Omega$		Longueur pour deux 8XT / 4 $\Omega$	
mm <sup>2</sup>	SWG	AWG	m	ft	m	ft
2,5	15	13	30	100	15	50
<b>4</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>50</b>	<b>160</b>	<b>25</b>	<b>80</b>
6	11	9	74	240	37	120
10	9	7	120	390	60	195

Selon le Tableau I, un câble SP25 (4 mm<sup>2</sup>, 25 m) peut alimenter 2 enceintes 8XT en parallèle (impédance 4  $\Omega$ ) avec un facteur d'amortissement supérieur à 20.



## 7 EXPLOITATION

### 7.1 Configuration d'un système

---

La configuration d'un système est le fruit d'une étude électro-acoustique conduite par un expert (Ingénieur Système ou Consultant Audio), qui ne sera pas traitée ici car les aspects de design sonore dépassent le cadre de ce manuel. Cette étude peut s'appuyer sur les résultats d'une modélisation faite sous SOUNDVISION : les prédictions électro-acoustiques prennent en compte les caractéristiques des enceintes, ainsi que leur mise en situation dans la configuration prescrite et l'environnement projeté.

Plusieurs modes opératoires permettent de réaliser toutes les configurations usuelles (L/R, L/C/R, distribuée), chaque mode étant associé à un groupe de presets usine. D'autres configurations non conformes ne correspondent à aucun preset.

Les enceintes acoustiques 8XT peuvent être utilisées seules en mode "**LARGE BANDE**" ou avec une extension sub-grave dans les modes "**PASSE-HAUT**" et "**HYBRIDE**".

Dans chaque mode on distingue les trois presets "**FRONT**", "**FILL**", et "**MONITOR**" selon que les enceintes 8XT sont utilisées en configuration de **façade**, **distribuée**, ou **semi-infinie**.



Le raccordement des enceintes 8XT au contrôleur LA4 dépend du preset choisi.

Toujours vérifier que les enceintes 8XT sont connectées aux canaux d'amplification dédiés du LA4 avant la mise en fonction du système.

**Note** : La dernière version de la bibliothèque de presets est fournie par les distributeurs L-ACOUSTICS® ou est téléchargeable du site [www.l-acoustics.com](http://www.l-acoustics.com).

### 7.2 Le mode "**LARGE BANDE**"

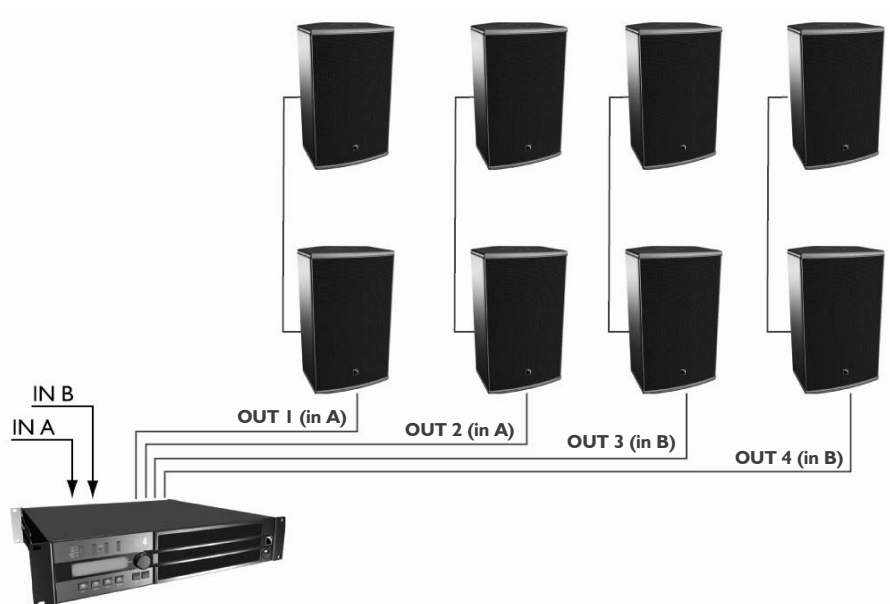
---

Dans le mode "**LARGE BANDE**" Les enceintes 8XT sont utilisées seules sur leur bande passante nominale, pour des applications ne nécessitant pas de renfort sub-grave.

#### 7.2.1 Raccordement de l'enceinte 8XT au LA4

Les enceintes 8XT sont raccordées chacune à une sortie du contrôleur amplifié LA4, successivement de 1 à 4 pour les quatre premières. Une enceinte 8XT supplémentaire peut être connectée en parallèle avec chaque première. Un seul contrôleur amplifié LA4 peut ainsi piloter jusqu'à 8 enceintes 8XT (Figure 5).

**Note** : Les ressources du système sont optimisées pour quatre ou huit 8XT par LA4.



**Figure 5 : Huit enceintes 8XT connectées à un contrôleur LA4**

### 7.2.2 Les presets [8XT\_FR], [8XT\_FI], et [8XT\_MO]

Le preset [8XT\_FR] établit une préaccentuation en basses et hautes fréquences (applications de façade).

Le preset [8XT\_FI] établit un contour nominalement plat en champ libre (applications de renfort de voix, musique classique, ou renfort distribué).

Le preset [8XT\_MO] établit un contour nominalement plat en espace semi-infini (retour de scène, accrochage à un mur ou un plafond).

Dans le menu de l'interface utilisateur du contrôleur LA4 sélectionner LOAD PRESET puis le preset désiré. Se reporter au document **“LA4 - Manuel d'utilisation”** pour les instructions complémentaires. Les presets sont également accessibles par l'application LA NETWORK MANAGER (se reporter au document **“LA NETWORK MANAGER - Manuel d'utilisation”**). Les commandes accessibles en mode “LARGE BANDE” sont reportées dans le tableau suivant :

**Tableau 2 : Commandes accessibles en mode “LARGE BANDE”**

Entrées / Sorties du LA4	Éléments à connecter	Affectation dans le preset*	Commandes accessibles (O) et bloquées (X)			
			Mute	Gain	Délai	Polarité
IN A	Signal d'entrée A	IN_A	X	O	O	O
IN B	Signal d'entrée B	IN_B	X	O	O	O
OUT 1	Enceinte 8XT	PA_A	O	O	O	O
OUT 2	Enceinte 8XT	PA_A	O	O	O	O
OUT 3	Enceinte 8XT	PA_B	O	O	O	O
OUT 4	Enceinte 8XT	PA_B	O	O	O	O

\* IN : signal d'entrée. A : canal A. B : canal B. PA : enceinte passive.

## 7.3 Le mode “PASSE-HAUT”

Dans le mode “PASSE-HAUT” les enceintes 8XT sont utilisées avec un filtre passe-haut à 100 Hz pour autoriser le couplage avec les renforts sub-graves dédiés SBI 18. La bande passante du système est étendue à 32 Hz. La proportion recommandée est de deux enceintes 8XT pour une enceinte SBI 18.

### 7.3.1 Raccordement de l’enceinte 8XT au LA4

Les enceintes 8XT sont raccordées chacune à une sortie du contrôleur amplifié LA4, successivement de 1 à 4 pour les quatre premières. Une enceinte 8XT supplémentaire peut être connectée en parallèle avec chaque première. Un seul contrôleur amplifié LA4 peut ainsi piloter jusqu’à 8 enceintes 8XT (Figure 6).

**Note :** Les ressources du système sont optimisées pour quatre ou huit 8XT par LA4.

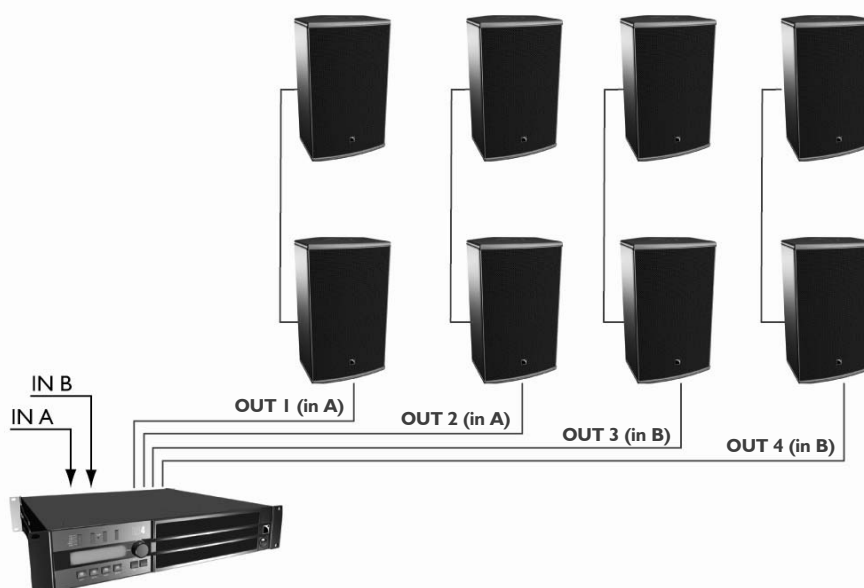


Figure 6 : 8 enceintes 8XT connectées à un contrôleur LA4

### 7.3.2 Les presets [8XT FR 100], [8XT FI 100], et [8XT MO 100]

Le preset [8XT\_FR\_100] établit une préaccentuation en basses et hautes fréquences (applications de façade) et inclut un filtre passe-haut à 100 Hz.

Le preset [8XT\_FI\_100] établit un contour nominale plat en champ libre (applications de renfort de voix, musique classique, ou renfort distribué) et inclut un filtre passe-haut à 100 Hz.

Le preset [8XT\_MO\_100] établit un contour nominale plat en espace semi-infini (retour de scène, accrochage à un mur ou un plafond) et inclut un filtre passe-haut à 100 Hz.

Dans le menu de l'interface utilisateur du contrôleur LA4 sélectionner LOAD PRESET puis le preset désiré. Se reporter au document “**LA4 - Manuel d'utilisation**” pour les instructions complémentaires. Les presets sont également accessibles par l'application LA NETWORK MANAGER (se reporter au document “**LA NETWORK MANAGER - Manuel d'utilisation**”). Les commandes accessibles en mode “PASSE-HAUT” sont reportées dans le tableau suivant :

**Tableau 3 : Commandes accessibles en mode "PASSE-HAUT"**

Entrées / Sorties du LA4	Éléments à connecter	Affectation dans le preset*	Commandes accessibles (O) et bloquées (X)			
			Mute	Gain	Délai	Polarité
IN A	Signal d'entrée A	IN_A	X	O	O	O
IN B	Signal d'entrée B	IN_B	X	O	O	O
OUT 1	Enceinte 8XT	PA_A	O	O	O	O
OUT 2	Enceinte 8XT	PA_A	O	O	O	O
OUT 3	Enceinte 8XT	PA_B	O	O	O	O
OUT 4	Enceinte 8XT	PA_B	O	O	O	O

\* IN : signal d'entrée. A : canal A. B : canal B. PA : enceinte passive.

**Note :** Les enceintes sub-graves SBI 18 complémentaires doivent être connectées à d'autres contrôleurs amplifiés LA4 ou LA8. Prière de se reporter au document "**SBI 18 - Manuel d'utilisation**".

## 7.4 Le mode "HYBRIDE"

Dans le mode "HYBRIDE" les enceintes 8XT et SBI 18 sont connectées au même contrôleur amplifié LA4, réduisant ainsi le nombre d'unités requises. La bande passante du système est étendue à 32 Hz. La proportion recommandée est de deux enceintes 8XT pour une enceinte SBI 18.

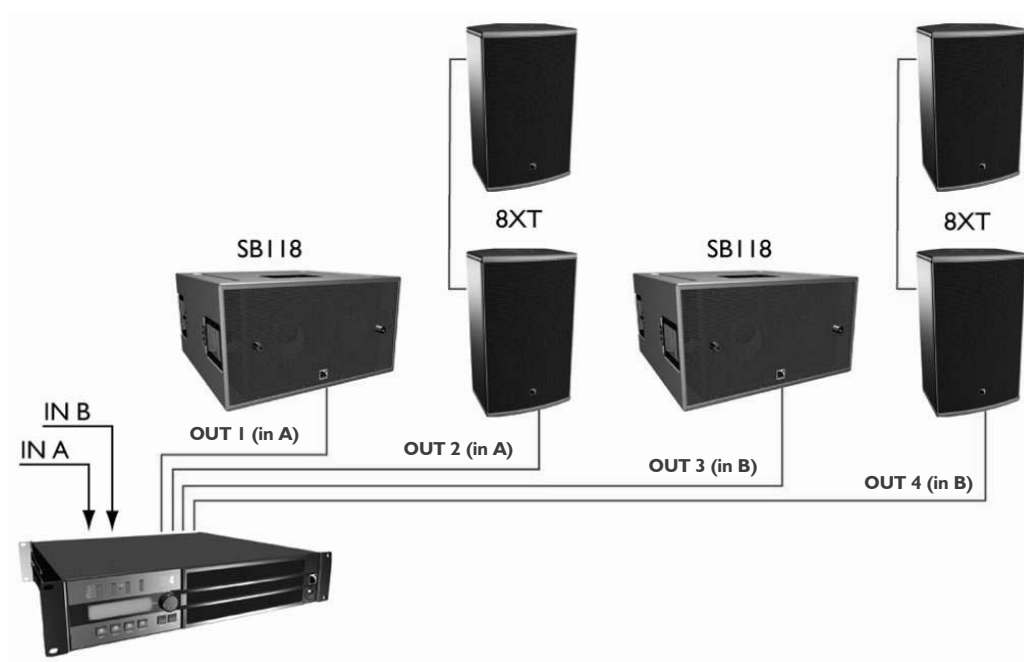
### 7.4.1 Raccordement des enceintes 8XT et SBI 18 au LA4

Les enceintes 8XT et SBI 18 sont raccordées aux canaux d'amplification du LA4 de la manière suivante : les canaux 1 et 3 sont dédiés aux deux enceintes SBI 18, les canaux 2 et 4 aux enceintes 8XT. Il est possible d'associer une seconde enceinte 8XT en parallèle avec chaque première. Un seul contrôleur amplifié LA4 peut ainsi piloter jusqu'à 4 enceintes 8XT et 2 enceintes SBI 18 (Figure 7).



Raccorder au maximum **une** enceinte SBI 18 à chaque canal 1 et 3 du contrôleur **LA4**.

**Note :** Les ressources du système sont optimisées pour deux ou quatre 8XT et deux SBI 18 par LA4.



**Figure 7 : Quatre 8XT et deux SBI 18 connectées à un contrôleur amplifié LA4**

### 7.4.2 Le preset [8XT\_SBI 18]

Le preset [8XT\_SBI 18] établit une préaccentuation en hautes fréquences (applications de façade). Le raccordement entre les sections graves et médiums se situe à 100 Hz.

Dans le menu de l'interface utilisateur du contrôleur LA4 sélectionner LOAD PRESET puis le preset désiré. Se reporter au document **“LA4 - Manuel d'utilisation”** pour les instructions complémentaires. Les presets sont également accessibles par l'application LA NETWORK MANAGER (se reporter au document **“LA NETWORK MANAGER - Manuel d'utilisation”**). Les commandes accessibles en mode “HYBRIDE” sont reportées dans le tableau suivant :

**Tableau 4 : Commandes accessibles en mode “HYBRIDE”**

Entrées / Sorties du LA4	Éléments à connecter	Affectation dans le preset*	Commandes accessibles (O) et bloquées (X)			
			Mute	Gain	Délai	Polarité
IN A	Signal d'entrée A	IN_A	X	O	O	O
IN B	Signal d'entrée B	IN_B	X	O	O	O
OUT 1	Enceinte SBI 18	SB_A	O	O	O	O
OUT 2	Enceinte 8XT	PA_A	O	O	O	X
OUT 3	Enceinte SBI 18	SB_B	O	O	O	O
OUT 4	Enceinte 8XT	PA_B	O	O	O	X

\* IN : signal d'entrée. A : canal A. B : canal B. SB : enceinte sub-grave. PA : enceinte passive.

## 8 ENTRETIEN ET MAINTENANCE

### 8.1 Informations pour la maintenance

---

L'enceinte acoustique **L-ACOUSTICS® 8XT** est un produit technique conçu pour des exploitations variées et intenses, en intérieur ou extérieur. Pour répondre à de telles exigences L-ACOUSTICS® a doté l'enceinte 8XT de composants de grande fiabilité et durabilité :

- Transducteurs traités contre l'humidité et fabriqués dans des matériaux peu sensibles à l'oxydation.
- Ébénisterie en multipli de bouleau baltique.
- Tissu de façade "Airnet" résistant et imputrescible.
- Visserie inoxydable et points d'accrochage traités contre la corrosion.

Toutefois, pour assurer les performances et la sécurité du produit, il est indispensable de vérifier fréquemment l'état de l'enceinte 8XT et de ses organes internes. La fréquence de ces vérifications dépend des conditions d'utilisation du système et comprend essentiellement trois étapes décrites en section 8.2. Si un transducteur doit être remplacé, suivre la procédure décrite en section 8.3.

### 8.2 Procédure de vérification

---

#### 8.2.1 Vérification des transducteurs et du comportement acoustique de l'enceinte

Connecter un générateur de fréquence glissante à l'entrée active du contrôleur amplifié LA4. Appliquer un balayage de 65 Hz à 20 kHz de **tension maximale** égale à 0,2 volts (-12 dBu, -14 dBV) : le son émis doit rester pur et exempt de bruit parasite. Dans le cas contraire, vérifier les assemblages mécaniques et, si nécessaire, contacter un distributeur L-ACOUSTICS® pour réparer ou remplacer les composants endommagés (voir aussi la section 8.3).



0,2 volts est une valeur maximale qui peut générer des niveaux sonores importants à certaines fréquences.

Utiliser un casque antibruit pour ajuster le niveau sonore avant vérification.

Après toute reconnexion d'un transducteur, toujours vérifier la polarité avec un testeur de phase. Si un transducteur est hors phase inverser les câbles connectés à ses embases électriques. Les procédures de câblage sont détaillées en section 8.3.

#### 8.2.2 Inspection des assemblages mécaniques et des pièces d'accrochage

Vérifier l'état général des assemblages ainsi que le blocage des vis (sur les éléments d'accrochage, haut-parleur, diaphragme, et grille). Vérifier la qualité des contacts et de l'enclenchement sur l'embase Speakon®. Vérifier aussi l'intégrité des pièces d'accrochage (absence de déformation, fissure, ou corrosion). Le cas échéant, contacter un distributeur L-ACOUSTICS® pour remplacement des pièces défectueuses.

#### 8.2.3 Vérification de l'aspect extérieur

Dépoussiérer la grille à l'aide d'un circuit d'aspiration. Si besoin est, repeindre l'enceinte.



En cas d'application de peinture, isoler les pièces mécaniques.

Ne jamais peindre le tissu de façade sous peine d'en occluser les pores et de détériorer la transparence acoustique du matériau.

## 8.3 Maintenance des transducteurs



Dans les procédures de remontage suivantes tous les vissages doivent être effectués au couple 5 N.m (45 in.lb<sub>f</sub>).

Toute vis en contact avec une partie métallique doit être fixée à l'aide de frein filet (voir la section 8.4).

FR

### 8.3.1 Haut-parleur LF

Si le haut-parleur LF 8" est détérioré il doit être démonté et réparé ou remplacé selon la procédure suivante. Des kits de remembranage sont disponibles. Le remembranage peut aussi être effectué par L-ACOUSTICS® (voir la section 8.4).

#### Démontage du haut-parleur 8"

1. Rouler les deux bandes élastomères à l'extérieur de la grille.
2. Démontez la grille : ôter les 2 vis pozidrive, soulever la grille (avec le tournevis plat).
3. Ôter l'assemblage coaxial : ôter les 4 vis BTR avec leurs rondelles grower et standard associées, soulever le haut-parleur (avec le tournevis plat).
4. Poser l'assemblage coaxial devant l'enceinte, cône LF face à la table et embases électriques LF vers l'utilisateur (de manière à ce que les câbles HF, plus courts, ne puissent être connectés aux embases LF).
5. Déconnecter les quatre câbles (2 rouges et 2 noirs) des embases électriques des transducteurs.
6. Ôter les deux vis BTR de la plaque de dissipation thermique HF.
7. Ôter l'assemblage HF.

#### Montage du haut-parleur 8"

1. Placer le haut-parleur LF devant l'enceinte, cône face à la table et embases électriques vers l'utilisateur (de manière à ce que les câbles HF, plus courts, ne puissent être connectés aux embases LF).
2. Installer l'ensemble HF sur le haut-parleur LF et serrer les deux vis BTR à travers la plaque de dissipation thermique.
3. Connecter les quatre câbles aux embases électriques des transducteurs : **les deux câbles aux embases HF et les deux câbles longs aux embases LF** (pour les deux transducteurs : **le câble rouge sur l'embase portant la marque rouge et le câble noir sur l'embase non marquée**).
4. Installer l'assemblage coaxial dans l'enceinte et serrer les 4 vis BTR avec leurs rondelles grower et standard : insérer dans chaque vis BTR une rondelle grower et ensuite une rondelle standard (**dans cet ordre**) et visser l'assemblage dans l'un des quatre logements prévus.
5. Installer la grille (logo du côté de l'embase pied) et serrer les 2 vis pozidrive (veiller à ce que le tissu glisse bien à l'intérieur de l'enceinte).
6. Mettre en place les deux bandes élastomères sur la grille.

### 8.3.2 Moteur HF ou diaphragme

Si le diaphragme ou le moteur HF est détérioré il doit être démonté et remplacé selon la procédure suivante.

#### Démontage du moteur HF ou du diaphragme

1. Rouler les deux bandes élastomères à l'extérieur de la grille.
2. Démontez la grille : ôter les 2 vis pozidrive, soulever la grille (avec le tournevis plat).
3. Ôter l'assemblage coaxial : ôter les 4 vis BTR avec leurs rondelles grower et standard associées, soulever le haut-parleur (avec le tournevis plat).
4. Poser l'assemblage coaxial devant l'enceinte, cône LF face à la table et embases électriques LF vers l'utilisateur (de manière à ce que les câbles HF, plus courts, ne puissent être connectés aux embases LF).
5. Déconnecter les deux câbles (1 rouge et 1 noir) des embases électriques du moteur HF.

6. Pour ôter uniquement le diaphragme : ôter les 4 vis pozidrive du capot arrière du moteur HF et retirer le diaphragme de l'aimant.  
Pour ôter le moteur HF entier : ôter les 2 vis BTR de la plaque de dissipation thermique, ôter l'assemblage HF du haut-parleur LF, ôter les 2 vis BTR situées à l'arrière de la plaque de dissipation thermique, séparer le moteur HF de la plaque.

### Montage du moteur HF ou du diaphragme

1. Pour installer un moteur HF entier :
  - a. Installer le nouveau moteur sur la plaque de dissipation thermique (si nécessaire, ajouter de la **pâte thermique** entre la plaque et le moteur).
  - b. Serrer les 2 vis BTR sur la face arrière de la plaque.
  - c. Installer l'ensemble HF sur le haut-parleur LF et serrer les 2 vis BTR à travers la plaque.

#### Pour installer uniquement un diaphragme :

- a. S'assurer que l'entrefer est exempt de toute particule.  
Si nécessaire, le nettoyer à l'aide de ruban adhésif double-face.
  - b. Installer le nouveau diaphragme dans l'entrefer.
  - c. Serrer les 4 vis pozidrive sur le capot arrière du moteur HF.
2. Connecter les deux câbles aux deux embases électriques du moteur HF : connecter le **câble court rouge** à l'embase portant la marque rouge et le **câble court noir** à l'embase non marquée (les deux **câbles longs** sont réservés au haut-parleur LF).
  3. Installer l'assemblage coaxial dans l'enceinte et serrer les 4 vis BTR avec leurs rondelles grower et standard : insérer dans chaque vis BTR une rondelle grower et ensuite une rondelle standard (**dans cet ordre**) et visser l'assemblage dans l'un des quatre logements prévus.
  4. Installer la grille (logo du côté de l'embase pied) et serrer les 2 vis pozidrive (veiller à ce que le tissu glisse bien à l'intérieur de l'enceinte).
  5. Mettre en place les deux bandes élastomères sur la grille.

## 8.4 Pièces détachées et outils recommandés

**Tableau 5 : Pièces détachées disponibles**

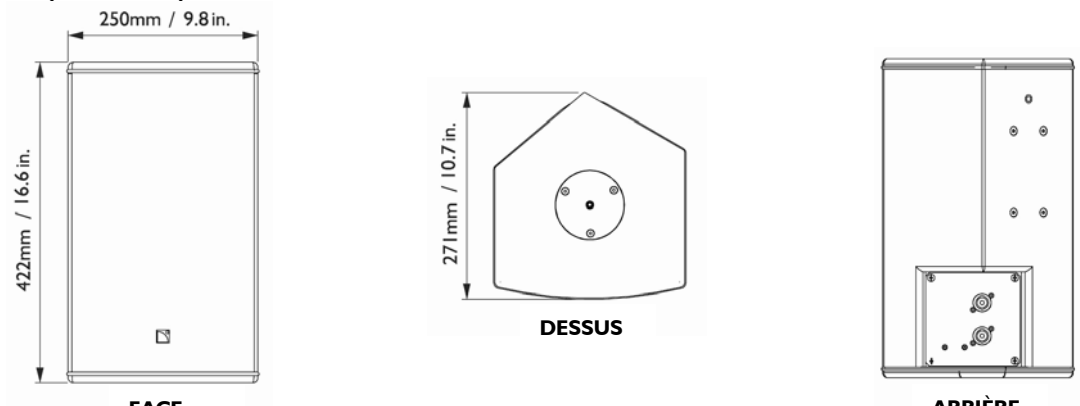
HP BM12	Moteur 1,5" - 8 Ω
HS BM12	Diaphragme pour moteur 1,5" - 8Ω
HP PH84	Haut-parleur coaxial 8" - 8 Ω
HS PH84	Kit de remembranage 8"
HR PH84	Haut-parleur coaxial 8" remembrané incluant kit et main d'œuvre
SE GRI08P	Face avant complète

**Tableau 6 : Outils recommandés pour la maintenance**

Tournevis pozidrive n°2
Tournevis plat 4 mm
Clé BTR 3 mm
Clé BTR 4 mm
Frein filet médium (bleu)
Pâte thermique



## 9 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

<b>Référence</b>	<b>8XT</b>
<b>Réponse en fréquence</b> Bande passante utile (-10dB)	65 - 20k Hz (preset [8XT_FR])
<b>Niveau SPL maximum <sup>1</sup></b>	127 dB (preset [8XT_FL])
<b>Directivité nominale (-6dB)</b>	Axisymétrique 100° (±15°)
<b>Transducteurs</b> LF HF	1 x 8" traité contre l'humidité et monté dans une enceinte bass-reflex 1 x 1,5" : moteur coaxialement chargé par le haut-parleur LF
<b>Filtrage</b>	Passif (3 <sup>e</sup> ordre)
<b>Impédance nominale</b>	8 Ω
<b>Puissance RMS long terme admissible</b>	280 W
<b>Connecteurs</b>	2 x Speakon <sup>®</sup> NL4 (en parallèle)
<b>Dimensions (H x W x D)</b>	422 x 250 x 271 mm ⇒ 16.6 x 9.8 x 10.7 in
	
<b>Poids</b>	11 kg / 24.3 lb.
<b>Accrochage <sup>2</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Une embase 35 mm / 1.38 in. et un insert 10 mm / 0.39 in. pour fixation par l'étrier ajustable L-ACOUSTICS<sup>®</sup> ETR8-2 (disponible en option).</li> <li>⇒ Quatre inserts M6 pour fixation mur ou plafond par support OMNIMOUNT<sup>®</sup> SÉRIE 30.0.</li> <li>⇒ Un insert de sécurité M8.</li> </ul>
<b>Posage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Angles à 30° et 40° par rapport à la verticale.</li> <li>⇒ Une embase pied 35 mm / 1.38 in.</li> </ul>
<b>Structure externe</b>	
Matériau	Multipli de bouleau baltique 15 et 18 mm.
Finition	Peinture teinte marron-gris RAL 8019 <sup>®</sup> .
Face avant	Grille en acier avec revêtement sablé, tissu "Airnet" acoustiquement neutre.
Accrochage	Acier avec revêtement sablé.
Poignée	Intégrée à l'ébénisterie.

<sup>1</sup> Niveau crête mesuré à 1m en champ libre avec un bruit rose (10 dB de facteur de crête) filtré par le preset spécifié.

<sup>2</sup> Les notations "M6" et "M8" se réfèrent au standard Européen (consulter une documentation externe appropriée).





**Document Reference: 8XT\_UM\_ML\_1.2**

---

**© Copyright 2008 by L-ACOUSTICS®  
Parc de la Fontaine de Jouvence, 91462 Marcoussis cedex, France**

---

**Distribution date: December 16<sup>th</sup>, 2008**

**Printed on recycled paper**