

LA-RAK II RACK DE TOURNÉE



- Distribution signal/réseau/puissance électrique
- Utilisable partout (90V-265V, 50/60 Hz)
- Trois LA12X pour flexibilité et puissance max.
- Peut être accroché avec un cadre 9U spécial
- Compatibilité électrique/mécanique avec LA-RAK
- AES/EBU et AVB/TSN ready

INTRODUCTION



Le LA-RAK II s'appuie sur le contrôleur amplifié LA12X et offre une solution rack d'amplification avancée pour tous les systèmes L-Acoustics. Il s'agit d'un ensemble de tournée plug-and-play complet qui assure la distribution de la puissance électrique et du signal audio.

Utilisable partout dans le monde, le LA-RAK II facilite la logistique des tournées et les transactions entre les agents du réseau de location L-Acoustics. Le système LA-RAK II est également compatible mécaniquement et électriquement avec l'ancien standard LA-RAK.

Le principe de fonctionnement du LA-RAK II est totalement modulaire et permet à l'utilisateur d'assembler et d'interconnecter plusieurs unités. Il utilise un multiple de trois LA12X pour optimiser la flexibilité et les ressources de puissance nécessaires de tous les systèmes L-Acoustics.

Le LA-RAK II comprend les composants suivants :

- Un rack 9U avec portes avant et arrière en LEXAN®
- Trois contrôleurs amplifiés LA12X
- Un tableau d'E/S pour la distribution de signaux et L-NET
- Un tableau d'E/S pour la distribution de puissance
- Deux unités d'espace libre



COMPOSANTS DU SYSTÈME



RK 9U : Le rack 9U présente une structure double constituée d'un cadre interne en acier sur amortisseurs et d'un cadre externe en aluminium muni de parois en polyéthylène très résistantes. Cette conception garantit une bonne intégrité structurelle tout en favorisant le découplage et la protection des composants électroniques installés dans le rack. Ces derniers sont en outre protégés pendant le transport par deux portes en LEXAN® amovibles. Deux emplacements libres sont disponibles en face avant pour accueillir d'autres équipements. À l'arrière, deux panneaux articulés masquent et protègent les connecteurs (analogiques, numériques et réseau) des contrôleurs amplifiés et contribuent à éviter les enchevêtrements de câbles.

La partie centrale de l'arrière des contrôleurs reste accessible au niveau de ses connecteurs PA-COM® et SpeakON®, offrant ainsi la même fonctionnalité qu'un panneau de connexions de sorties de haut-parleurs (voir la dernière page pour les raccordements de câbles). Le rack RK 9U est équipé en standard d'un plateau de transport à roulettes amovible et de deux barres de couplage. Ces dernières permettent également d'assembler plusieurs LA-RAK II en ligne verticale levée ou posée.

LA 12X : Le contrôleur amplifié LA 12X couvre l'ensemble du fonctionnement des systèmes d'enceintes L-Acoustics. Il associe dans un châssis 2U léger les ressources d'un moteur 4 x 4 DSP et des ressources étendues qui pilotent quatre canaux d'amplification délivrant chacun jusqu'à 3300 W à 2,7 ohms avec des temps de maintien exceptionnels.

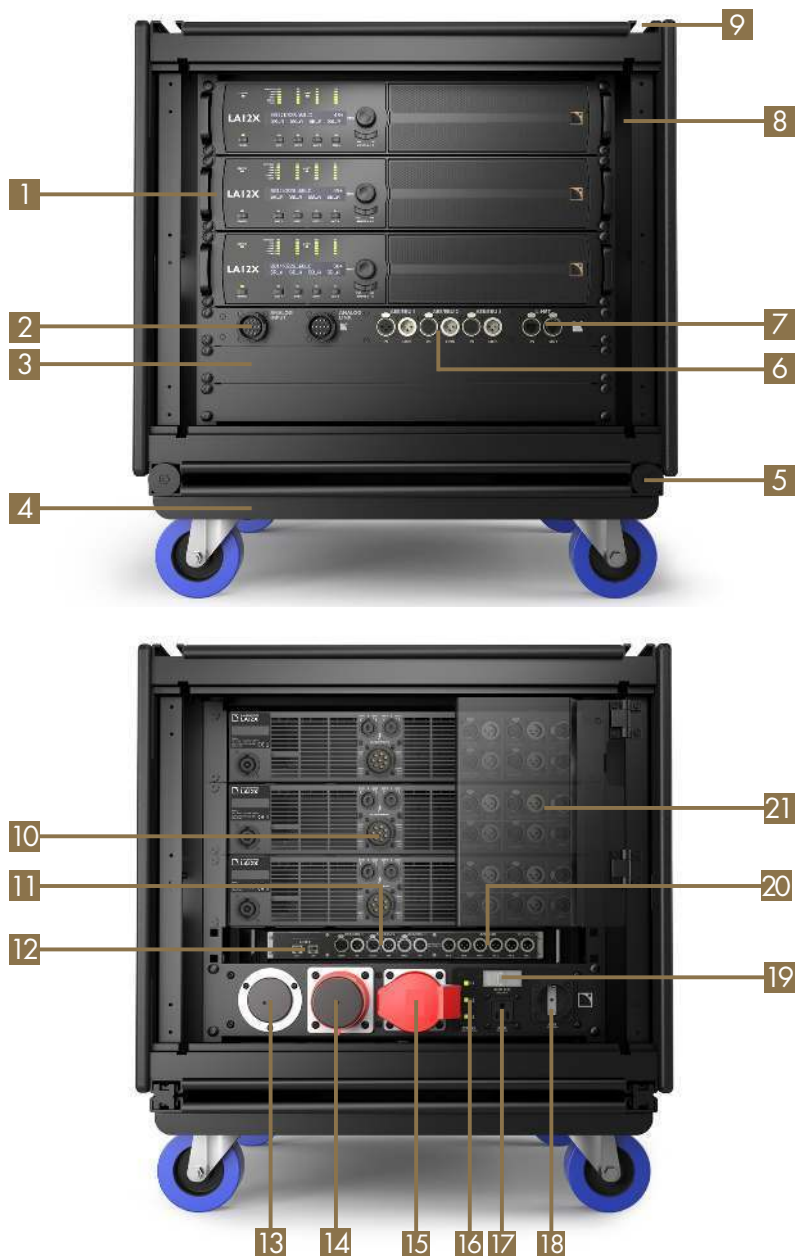
Le LA 12X présente une interface en face avant, deux ports de connexion d'E/S Ethernet pour la commande à distance via le réseau (AVB/TSN-ready), un tableau de connexions pour les entrées audio analogiques et numériques (AES/EBU) et des sorties haut-parleur. L'alimentation à découpage (SMPS) universelle (90-265V) avec correction du facteur de puissance (PFC) offre une tolérance élevée aux alimentations électriques instables.

LA-PANEL II : Un panneau de connexions en face avant pour la distribution des signaux audio analogiques et numériques permet d'envoyer aux trois contrôleurs amplifiés 6 signaux analogiques discrets et 3 signaux AES/EBU stéréo, avec possibilité de raccordement à d'autres racks. Les connecteurs analogiques sont compatibles avec le standard CA-COM à 19 points de L-Acoustics. Les signaux audio numériques utilisent des connecteurs XLR. Le panneau de connexions comprend également 2 connecteurs d'E/S Ethercon® pour le raccordement aux réseaux L-NET et AVB/TSN, ce qui permet de recevoir des flux AVB multicanaux pour alimenter l'ensemble des 12 entrées de contrôleur amplifié disponibles.

LA-POWER II : Panneau de distribution de puissance d'E/S (2 unités de 19 pouces) situé à l'arrière qui permet d'équilibrer automatiquement la puissance avec un nombre identique de LA 12X par phase. Il comprend une entrée NEMA L21-30P triphasée (mode US) et une connexion CEE FORM 400V avec récepteur de raccordement à un rack secondaire (mode EU). Un commutateur secteur permet de sélectionner le fonctionnement en mode US ou en mode EU. Une entrée NEMA 5-15 (mode US) et une prise F "Schuko" (mode EU) sont également disponibles pour l'alimentation d'accessoires auxiliaires. Le circuit auxiliaire est muni d'un fusible 10 A. Trois voyants lumineux permettent de surveiller la présence de chaque phase en section frontale du circuit secteur indépendamment de la position du commutateur secteur.

LA-RAK BUMP : Le composant LA-RAK BUMP est conçu pour lever jusqu'à 4 racks LA-RAK II, ce qui correspond à une capacité de pilotage de 24 enceintes K1. Il peut être levé avec un point de suspension unique et assuré par un point de sécurité additionnel. Sa structure se compose d'un assemblage boulonné permettant les contrôles visuels de sécurité. Elle est protégée par un revêtement résistant aux intempéries.

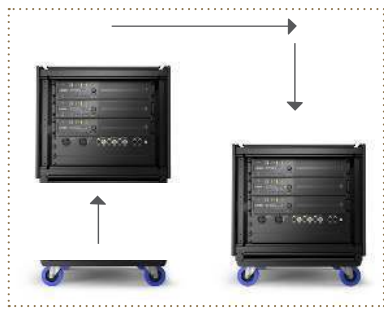
INTERFACE UTILISATEUR



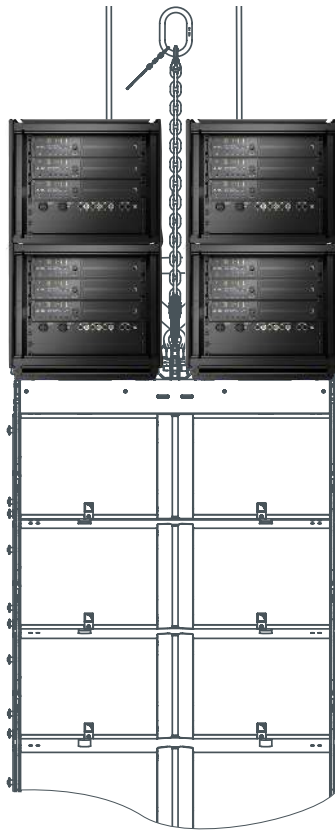
- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Contrôleurs amplifiés LA12X | 10 | Panneau des sorties haut-parleur du LA12X
(au total 3 connecteurs PA-COM® + 6 connecteurs SpeakON®) |
| 2 | Entrée/liaison analogique (2 connecteurs PA-COM®) | 11 | Entrée/liaison numérique interne (6 connecteurs XLR) |
| 3 | Panneau vierge de hauteur 1U (2 panneaux) | 12 | Panneau L-NET interne (2 câbles Ethernet) |
| 4 | Plateau à roulettes amovible | 13 | Entrée 3P+N+T (NEMA L21-30P, mode US) |
| 5 | Barres de couplage | 14 | Entrée 3P+N+T (CEE FORM 400V, mode EU) |
| 6 | Entrée/liaison numérique (6 connecteurs XLR) | 15 | Liaison 3P+N+T (CEE FORM 400V, mode EU) |
| 7 | Entrée/liaison L-NET (2 connecteurs Ethercon®) | 16 | Témoins de présence de phase (L1, L2, L3) |
| 8 | Emplacements pour portes avant et arrière | 17 | Sortie auxiliaire (prise NEMA 5-15 10 A, mode US) |
| 9 | Rails d'assemblage (pour levage et posage) | 18 | Sortie auxiliaire (prise de type F "Schuko" 10 A, mode EU) |
| | | 19 | Disjoncteur (AUX L3) |
| | | 20 | Entrées analogiques internes (6 connecteurs XLR) |
| | | 21 | Panneaux articulés de protection des connecteurs |

PRINCIPES D'ASSEMBLAGE

LA-RAK II posé (3 au maximum)



Posé sur K1-BUMP
(4 LA-RAK II + 24 K1 maxi)



Levé sous LA-RAK BUMP (4 LA-RAK II maxi)



SCHÉMAS DE CÂBLAGE*

Alimentation électrique



Externe
Interne

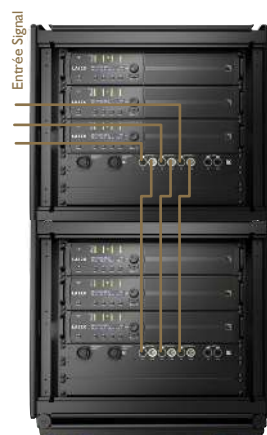


Vue arrière du LA-POWER II

Audio analogique



Audio numérique

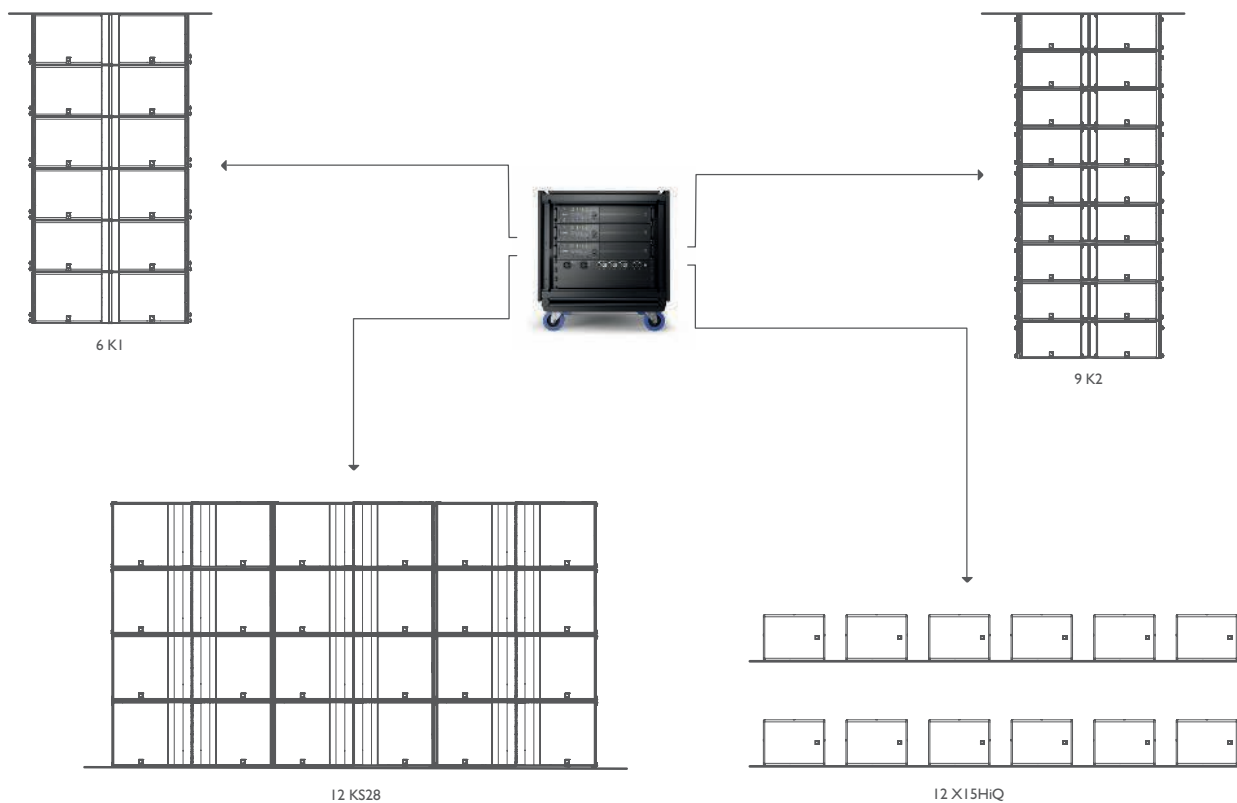


Réseau/AVB

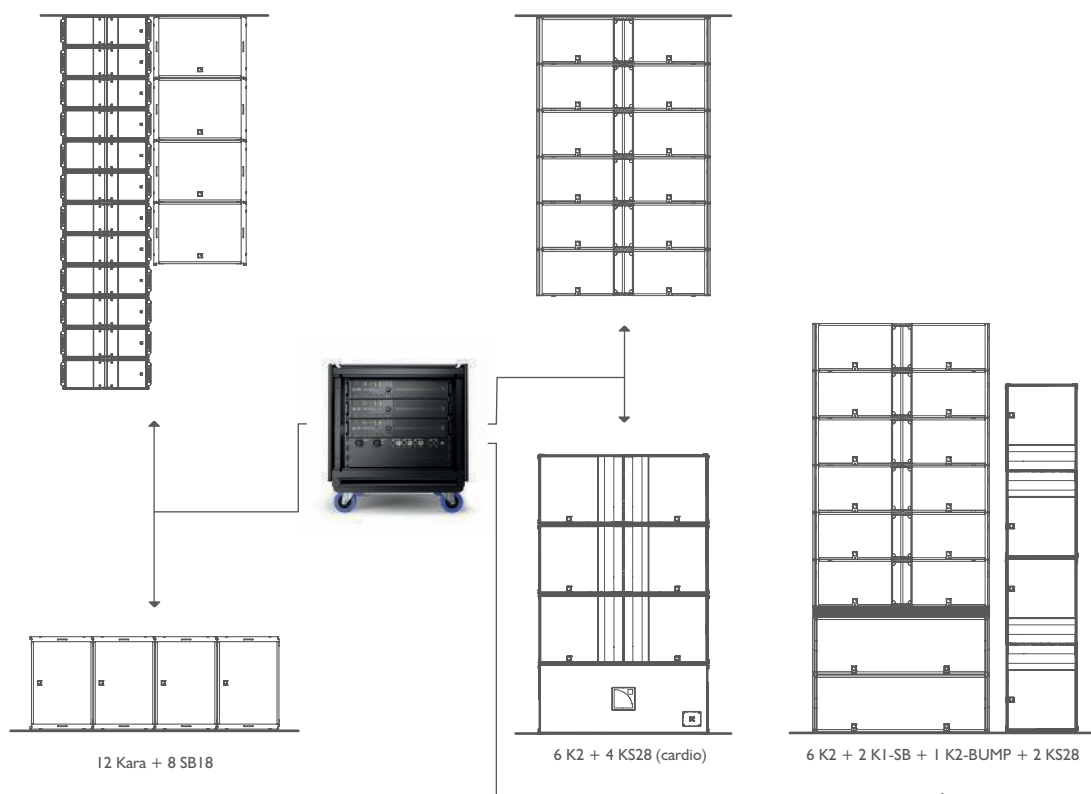


* Câblage usine

ENCEINTES ASSOCIÉES (SIMPLE)



ENCEINTES ASSOCIÉES (HYBRIDE)



SPÉCIFICATIONS

LA-RAK II

Poids (net)	111,5 kg (avec portes, 2 barres de couplage, LA-PANEL II, câbles, 3 LA12X et LA-POWER II)
Matériaux	Structure externe en polyéthylène, aluminium et acier, portes en polycarbonate LEXAN®
Accrochage et manipulation	2 barres de couplage, plateau à roulettes

LA-PANEL II

Connecteurs avant

Entrée/liaison analogique	2 connecteurs CA-COM 19 points
Entrée/liaison AES/EBU	3 connecteurs femelles Neutrik® XLR3 (IN) 3 connecteurs mâles Neutrik® XLR3 (LINK)
Réseau	2 connecteurs etherCON® (L-NET IN/OUT)

Connecteurs arrière

Réseau	2 connecteurs RJ45 (L-NET)
Entrée/liaison AES/EBU	3 connecteurs femelles Neutrik® XLR3 (IN) 3 connecteurs mâles Neutrik® XLR3 (LINK)
Entrée analogique	6 connecteurs mâles Neutrik® XLR3 (IN 1 à IN 6)

LA-POWER II

Face avant

Entrée alimentation CA (US)	Prise mâle NEMA L21-30P (3P+N+T) 30 A
Entrée alimentation CA (EU)	Prise mâle IEC 60309 (3P+N+T) 32 A
Sortie liaison CA (EU)	Prise femelle IEC 60309 (3P+N+T) 32 A ATTENTION : Ne pas utiliser avec une alimentation 120 - 208 V.
Présence de courant alternatif	3 témoins lumineux doubles (L1, L2, L3) À gauche : entrée CA US / À droite : entrée CA EU
Sortie auxiliaire CA (US)	Prise femelle NEMA 5-15 (AUX US MODE)
Sortie auxiliaire CA (EU)	Prise femelle "Schuko" de type F (AUX EU MODE)
Protection	Disjoncteur 10 A de type C (AUX L3)

Connexions arrière

Sortie CA pour LA12X	3 cordons d'alimentation munis de connecteurs Neutrik powerCON® 32 A (AMP 1 L1, AMP 2 L2, AMP 3 L3)
Sélecteur d'entrée CA	Commutateur entre mode EU et mode US Important : Ne pas changer de mode en étant connecté à l'alimentation électrique.
Sortie auxiliaire CA	2 prises femelles IEC 60320-1 type C13 (AUX L3)

LA-RAK BUMP

Poids (net)	13,5 kg
Matériaux	Acier haute qualité avec revêtement anti-corrosion

DIMENSIONS

