

P1 PROCESSEUR AVB ET PLATEFORME DE MESURE



- Égalisation, délai et traitement dynamique
- Plateforme de mesure acoustique multi-micros
- Conversion de signaux AVB, AES/EBU et analogiques
- Mixage et routage matriciel sur 4 bus
- Contrôle intégré dans LA Network Manager
- Réglage silencieux (délai, égalisation)
- Distribution redondante alignée temporellement
- Architecture à 20 entrées et 16 sorties
- Inclut le nouveau protocole MILAN de Avnu



ARCHITECTURE DSP ET E/S

20 entrées

Quatre entrées micro/ligne avec alimentation fantôme +48 V commutable et filtre passe-haut (HPF)

Quatre entrées ligne analogiques avec conversion A/N premium

Quatre entrées AES/EBU avec convertisseur de fréquence d'échantillonnage (SRC) haute qualité

Un Listener AVB capable de récupérer 8 canaux audio sur un flux

DSP

Processeur de signaux numériques (DSP) double cœur

Traitement à virgule flottante 32 bits à 96 kHz

Mixage matriciel de 20 entrées sur 4 bus DSP indépendants avec égalisation et traitement des signaux dynamique

Bus de monitoring

Routage direct des entrées vers les sorties

Générateur de signaux

Lecteur multimédia

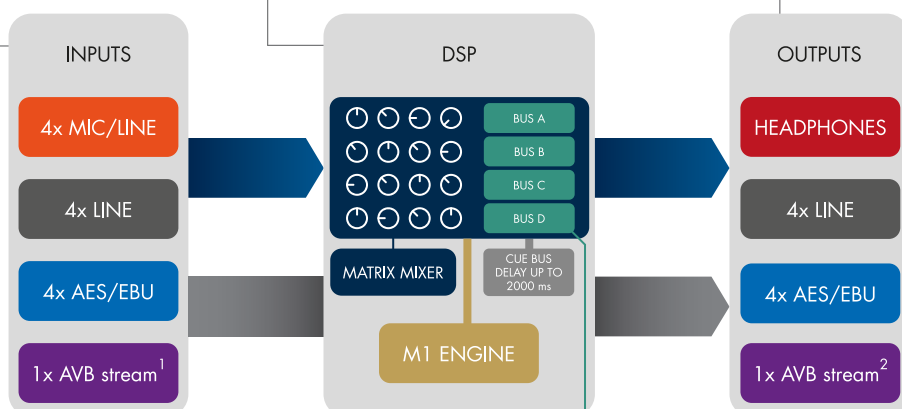
16 + 2 sorties

Quatre sorties ligne analogiques avec conversion N/A premium

Quatre sorties AES/EBU

Un Talker AVB capable d'émettre 8 canaux audio sur un flux

Une sortie casque stéréo



DSP BUS PROCESSING BLOCK

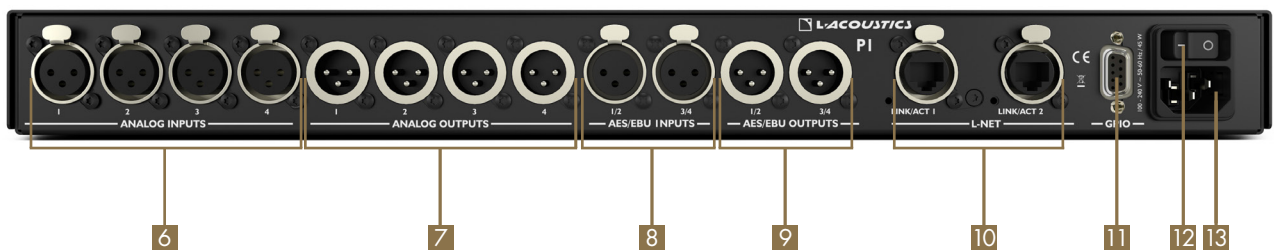
1- Un flux composé de 8 canaux maximum (6 canaux disponibles si le lecteur multimédia est activé).

2- Un flux composé de 8 canaux maximum (des restrictions s'appliquent lors des mesures).

INTERFACE UTILISATEUR



- 1 Écran tactile couleur TFT (320 x 120 pixels)
- 2 Roue codeuse avec bouton-poussoir
- 3 Connecteurs hôte USB 2.0
- 4 Connecteurs d'entrée micro XLR3 analogiques (mono symétriques, protection antistatique)
- 5 Connecteur pour prise jack de casque stéréo 6,35 mm

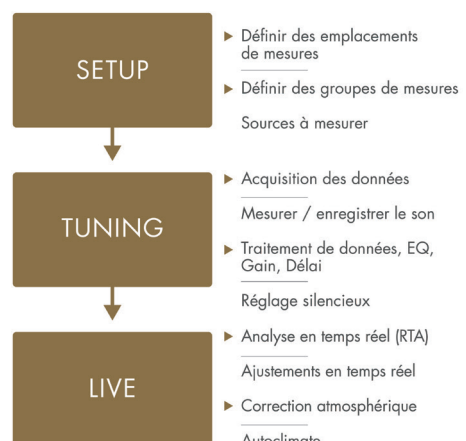


- 6 Connecteurs d'entrée ligne XLR3 analogiques (mono symétriques, protection antistatique)
- 7 Connecteurs de sortie ligne XLR3 analogiques (mono symétriques, protection antistatique)
- 8 Connecteurs d'entrée XLR3 AES/EBU (protection antistatique)
- 9 Connecteurs de sortie XLR3 AES/EBU (protection antistatique)
- 10 Connecteurs EtherCON™ E/S 1 Gbit/s (L-NET et AVB)
- 11 Connecteur DB9 femelle GPIO (General Purpose I/O)
- 12 Commutateur Marche/Arrêt
- 13 Connecteur pour câble d'alimentation IEC C13 V-Lock

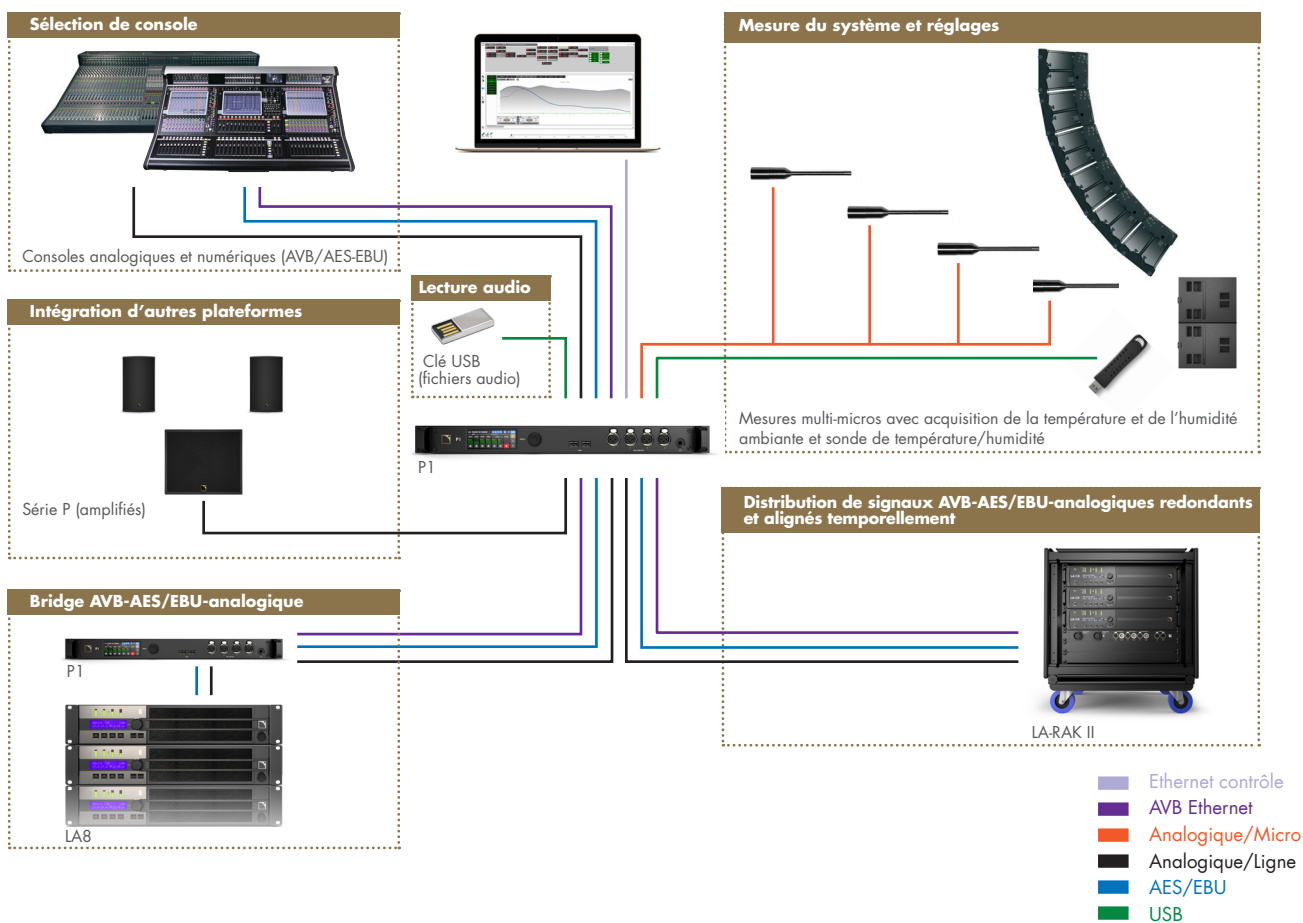
MÉTHODOLOGIE DE MESURE DANS LA NETWORK MANAGER*



* Nécessite LA Network Manager 3.X.



APPLICATIONS



SPÉCIFICATIONS

| Général | |
|---|--|
| Valeurs de l'alimentation secteur | 100 V - 240 V (±10 %), 50-60 Hz |
| Température d'exploitation | 0 °C / 32 °F à 50 °C / 122 °F |
| E/S réseau audio | |
| Normes | AVB, IEEE 1722, IEEE 1722.1 |
| Nombre de flux entrée/sortie | 1/1 |
| Formats de flux pris en charge | IEC 61883-6 AM824, AAF PCM32 |
| Fréquences d'échantillonnage prises en charge | 48 ou 96 kHz |
| Nombre de canaux pris en charge (flux entrant ou sortant) | 1 à 8 |
| Sélection de canaux | 8 canaux maximum |
| Entrées ligne analogiques | |
| Nombre d'entrées ligne | 4 |
| Impédance d'entrée | 22 kΩ symétrique |
| Niveau d'entrée max. | +22 dBu |
| Réponse en fréquence | ±0,1 dB (10 Hz - 20 kHz) |
| Conversion A/N | Fonctionnement à 32 bits/96 kHz |
| Plage dynamique d'entrée | 125 dB (-60 dBFS, pondérée A, bande passante de 20 kHz) |
| Ratio de distorsion THD+N | 0,0005 %, 1 kHz, 12 dBu (10 dB sous niveau max.), bande passante de 20 kHz |
| Séparation des canaux | > 120 dB (à 1 kHz) |
| Sorties ligne analogiques | |
| Impédance de sortie ligne | 100 Ω symétrique |
| Niveau de sortie max. | +22 dBu |
| Réponse en fréquence | ±0,1 dB (10 Hz - 20 kHz, charge > 600 Ω) |
| Plage dynamique de sortie | 125 dB (-60 dBFS, pondérée A, bande passante de 20 kHz) |
| Ratio de distorsion THD+N | 0,0005 %, 1 kHz, 0 dBFS, bande passante de 20 kHz |
| Séparation des canaux | > 120 dB (à 20 Hz - 20 kHz) |

| Entrées micro/ligne analogiques | |
|--|---|
| Nombre d'entrées micro | 4 |
| Impédance d'entrée | 2,4 k Ω symétrique |
| Niveau d'entrée max. | +22 dBu pour un gain de 0 dB |
| Conversion A/N | Fonctionnement à 24 bits/96 kHz |
| Réponse en fréquence | $\pm 0,15$ dB (20 Hz - 20 kHz, pour un gain de 0 dB) |
| Plage dynamique d'entrée | 118 dB (-60 dBFS, pondérée A, bande passante de 20 KHz, pour un gain de préampli de 0 dB) |
| Plage de gain | 0 dB à +60 dB par incréments de 3 dB |
| Filtre passe-haut | 40 Hz, 12 dB par octave (2e ordre) |
| Alimentation fantôme | +48 V (10 mA max. par canal) |
| Ratio de distorsion THD+N | 0,0007 %, 1 kHz, 12 dBu (10 dB sous niveau max.), bande passante de 20 kHz, pour un gain de 0 dB |
| Sortie casque | |
| Impédance minimale | 32 Ω |
| Ratio de distorsion THD+N | 0,004 %, 1 kHz, -10 dBFS, 20 kHz, pondérée A pour une charge de 600 Ω |
| Entrées AES/EBU | |
| Nombre d'entrées | 2 (4 canaux audio) |
| Norme | AES/EBU (AES3) ou coaxial S/PDIF (IEC 60958 Type II) |
| Fréquences d'échantillonnage prises en charge (Fs) et résolution | 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4 ou 192 kHz à 16, 18, 20 ou 24 bits |
| Entrées AES/EBU avec convertisseur de fréquence d'échantillonnage (SRC) | |
| Conversion de fréquence d'échantillonnage | Fonctionnement à 24 bits/96 kHz |
| Plage dynamique | 140 dB |
| Distorsion THD+N | < -120 dBFS |
| Ondulation en bande passante | $\pm 0,05$ dB (20 Hz - 40 kHz, 96 kHz) |
| Sorties AES/EBU | |
| Nombre de sorties | 2 (4 canaux audio) |
| Norme | AES/EBU (AES3) ou coaxial S/PDIF (IEC 60958 Type II) |
| Fréquence d'échantillonnage (Fs) et résolution | 96 kHz à 24 bits |
| Générateur de signaux | |
| Types de signaux | Onde sinusoïdale, signaux burst sinusoïdaux, balayage 20 Hz - 20 kHz, bruit blanc et bruit rose |
| Niveau de crête | De -75 à 0 dBFS par incréments de 0,1 dB |
| Lecteur multimédia | |
| Formats de fichier pris en charge | .wav, .flac, .m4a, .caf, .aif, .aiff |
| Formats audio pris en charge | PCM, FLAC, ALAC, de 44,1 kHz à 192 kHz, de 16 bits à 24 bits, mono ou stéréo |
| Sortie stéréo | Fonctionnement à 24 bits/96 kHz, avec SRC haute qualité automatique si Fs \neq 96 kHz |
| GPIO | |
| Entrée/Sortie | 1 isolée, flottante |
| | 1 référencée à la terre du châssis |
| Latence | |
| Délai de propagation de l'entrée vers la sortie en mode pass thru | 0,5 ms d'une entrée analogique ou AES/EBU vers une sortie analogique ou AES/EBU |
| Délai de propagation du DSP | 0,37 ms |
| Distribution de signaux audio redondants sans décalage vers LA4X/LA12X/P1 | Toujours activée pour les chaînes analogiques et AES/EBU, et sans décalage temporel sur AVB selon la sélection de l'utilisateur |
| Contrôle à distance | |
| Connexion réseau | Interface Ethernet Gigabit double port |
| Logiciel de contrôle à distance L-Acoustics | LA Network Manager |
| Données physiques | |
| Hauteur | 1U |
| Poids | 3,7 kg / 8.2 lb |
| Indice de protection | IP3x |

