



P1 ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА И AVB ПРОЦЕССОР

Процессор с эквалайзером, задержкой и динамической обработкой

Измерительная платформа с поддержкой до 4-х микрофонов

Конвертер аналоговых и цифровых сигналов в форматах AVB, AES/EBU

4-шинный матричный роутер и микшер

Полная интеграция с LA Network Manager

Синхронизированное переключение на резервный источник

Настройка задержек и эквализации в режиме офлайн

Конфигурация 20 входов x 18 выходов



ВХОДЫ/ВЫХОДЫ И АРХИТЕКТУРА DSP

20 входов:

4 входа микр./лин. с фантомным питанием +48 В и ВЧ-фильтр

4 аналоговых входа с АЦП премиум-класса

4 входа AES/EBU с высококачественным преобразователем частоты дискретизации (SRC)

Приемник AVB сигнала, поддерживающий прием 8 аудиоканалов из одного потока

DSP

Двухъядерный DSP

32-битный процессор с плавающей запятой на 96 кГц

Матричный микшер 20 входов на 4 независимые DSP шины с эквалайзерами и динамической обработкой

Шина Cue

Прямая маршрутизация на 18 выходов

Генератор сигналов

Медиаплеер

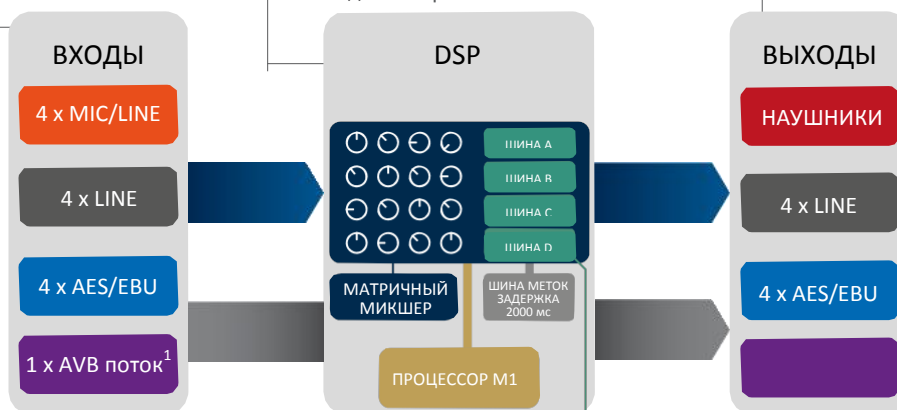
16 + 2 выходов

4 аналоговых линейных выхода с ЦАП премиум-класса

4 выхода AES/EBU

Передатчики AVB сигнала, поддерживающий отправку 8 аудиоканалов в одном потоке

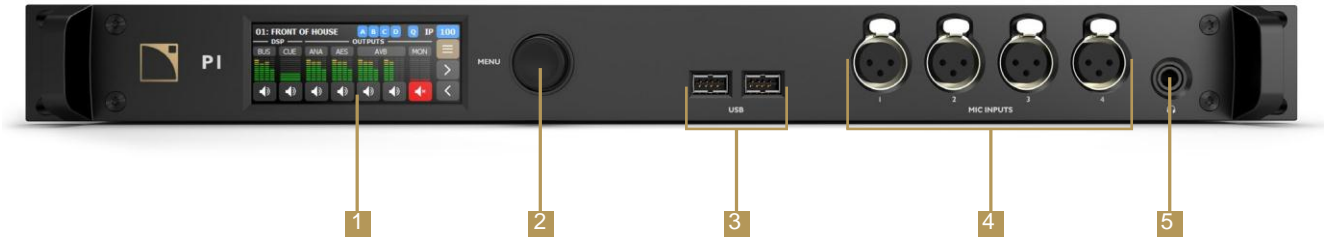
1 стереовыход для наушников



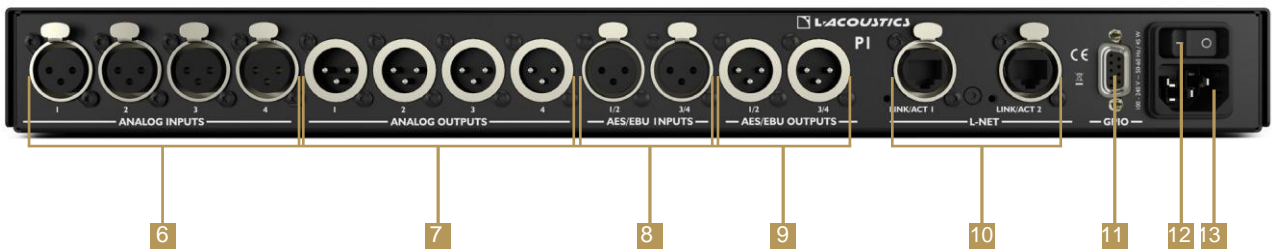
1- Один поток до 8 каналов (при работе с медиаплеером доступно 6 каналов).

2- Один поток до 8 каналов (в режиме измерений имеются некоторые ограничения).

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС



- 1 Цветной сенсорный TFT дисплей (320 x 120 пикс.)
- 2 Энкодер с кнопкой
- 3 Порт USB 2.0
- 4 Аналоговые микрофонные входы XLR3 (симметричные моно, с защитой от статического электричества)
- 5 Стереовыход 1/4" для наушников



- 6 Аналоговые микрофонные входы XLR3 (симметричные моно, с защитой от статического электричества)
- 7 Аналоговые линейные выходы XLR3 (симметричные моно, с защитой от статического электричества)
- 8 Входы AES/EBU XLR3 (с защитой от статического электричества)
- 9 Выходы AES/EBU XLR3 (с защитой от статического электричества)
- 10 Порт EtherCON™ 1 Гб/с (L-NET и AVB)
- 11 Универсальный вход/выход (GPIO) DB9 (мама)
- 12 Выключатель питания.
- 13 Гнездо питания IEC C13 с системой фиксации V-Lock

ПРОВЕДЕНИЕ ЗАМЕРОВ В LA NETWORK MANAGER 3.X



УСТАНОВКА

ДОБАВИТЬ УСТРОЙСТВО P1
В РАБОЧЕЕ ПРОСТРАНСТВО

НАСТРОЙКА (замеры и обработка сигналов)

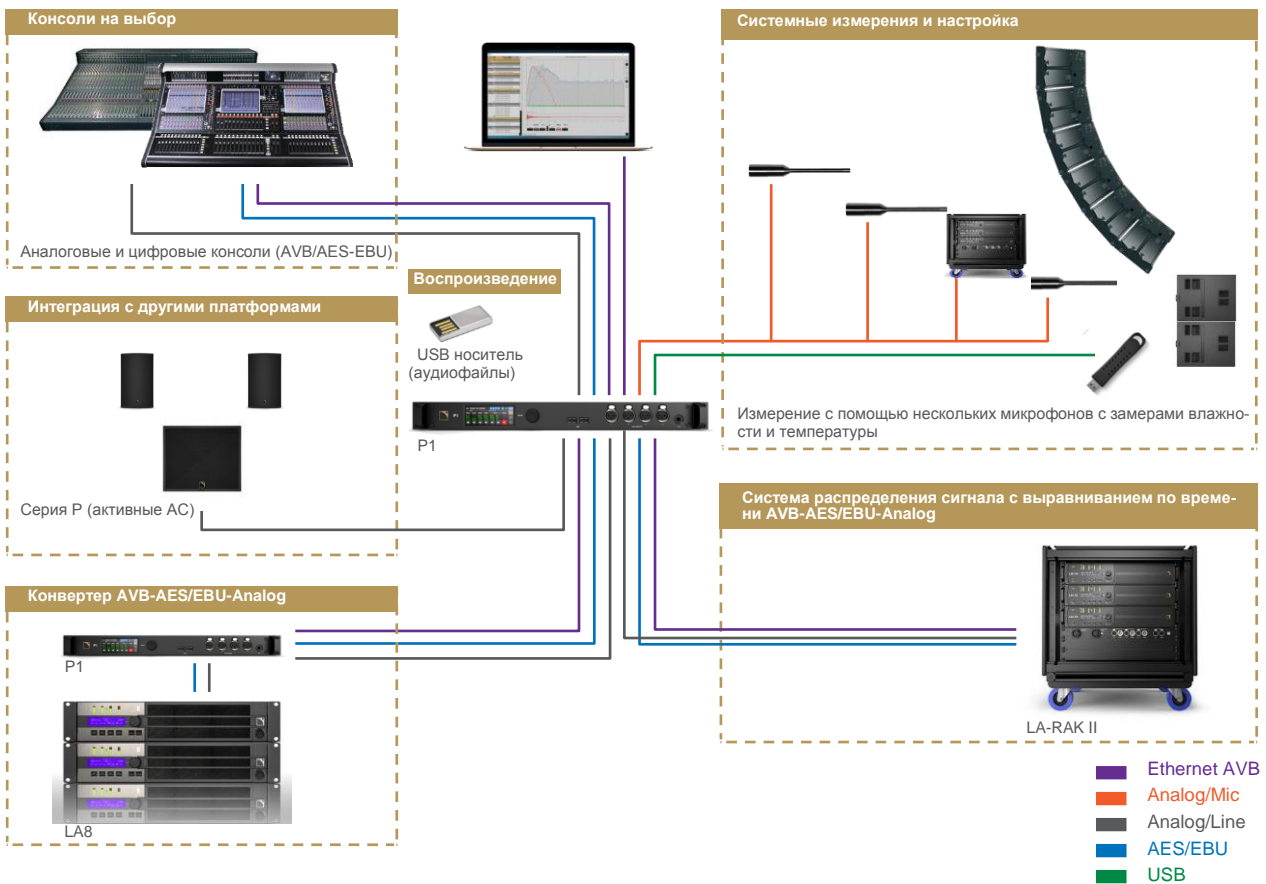


LIVE (в следующих релизах)

RTA ← ПЕРЕДАТОЧНАЯ ФУНКЦИЯ

- 1 От P1 к контроллерам-усилителям (генератор сигналов).
- 2 Sweep: четыре одновременных измерения до n позиций (с маркировкой).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Общие параметры	
Параметры сети	100 В - 240 В (±10%), 50-60 Гц
Диапазон рабочих температур	0°C до 50°C
Сетевые аудио входы/выходы	
Стандарты	AVB, IEEE 1722, IEEE 1722.1
Количество входящих/исходящих потоков	1/1
Поддерживаемые форматы потоков	IEC 61883-6 AM824, AAF PCM32
Поддерживаемая частота дискретизации	48 или 96 кГц
Поддерживаемое количество каналов (входных и выходных потоков)	от 1 до 8
Выбор каналов	До 8 каналов
Аналоговые линейные входы	
Количество линейных входов	4
Входной импеданс	22 кОм, симметричный
Максимальный уровень на входе	+22 dBu
АЧХ	±0,1 дБ (10 Гц - 20 кГц)
А/Ц преобразование	Работа на 32 бит /96 кГц
Динамический диапазон на входе	125 дБ (-60 dBFS, полоса пропускания, А-взвешенная 20 кГц)
Коэффициент искажений КНИ+Ш	0,0005%, 1 кГц, 12 dBu (на 10 дБ ниже макс.), полоса пропускания 20 кГц
Разделение каналов	> 120 дБ (на 1 кГц)
Аналоговые линейные выходы	
Импеданс линейного выхода	100 Ом, симметричный
Максимальный уровень на входе	+22 dBu
АЧХ	±0,15 дБ (10 Гц - 20 кГц, нагрузка > 600 Ом)
Динамический диапазон на выходе	125 дБ (-60 dBFS, А-взвешенная, полоса пропускания 20 кГц)
Коэффициент искажений КНИ+Ш	0,0016%, 1 кГц, 0 dBFS, полоса пропускания 20 кГц
Разделение каналов	> 100 дБ (на 1 кГц)

Аналоговые входы микрофон/линия	
Количество микрофонных входов	4
Входной импеданс	2,4 кОм, симметричный
Максимальный уровень на входе	+22 dBu при гейне 0 дБ
А/Ц преобразование	Работа на 24-бит/96 кГц
АЧХ	±0,15 дБ (20 Гц - 20 кГц)
Динамический диапазон входа	118 дБ (-60 dBFs, А-взвешенная, полоса пропускания 20 кГц, при 0 дБ гейна предусилителя)
Диапазон усиления	0 дБ до +60 дБ с шагом 3 дБ
Фильтр верхних частот	40 Гц, 12 дБ на октаву (2-го порядка)
Фантомное питание	+48 В (макс. 10 мА на канал)
Коэффициент искажений КНИ+Ш	0,0007%, 1 кГц, 12 dBu (на 10 дБ ниже макс.), полоса пропускания 20 кГц
Наушники	
Минимальная нагрузка	32 Ома
Коэффициент искажений КНИ+Ш	0.05%, 1 кГц, -11 dBFs, полоса пропускания 20 кГц при нагрузке 32 Ома
Входы AES/EBU	
Количество входов	2 (4 аудио канала)
Стандарт	AES/EBU (AES3) или электрический S/PDIF (IEC 60958 Type II)
Поддерживаемая частота дискретизации (Fs) и разрядность	44.1, 48, 88.2, 96, 176.4 или 192 кГц при 16, 18, 20 или 24 битах
Преобразователь частоты дискретизации (SRC) на входах AES/EBU	
Преобразование частоты дискретизации	Работа на 24-бит/96 кГц
Динамический диапазон	140 дБ
Коэффициент искажений КНИ+Ш	< -120 dBfs
Неравномерность полосы пропускания	±0,05 дБ (20 Гц - 40 кГц, 96 кГц)
Выходы AES/EBU	
Количество выходов	2 (4 аудио канала)
Стандарт	AES/EBU (AES3) или электрический S/PDIF (IEC 60958 Type II)
Частота дискретизации (Fs) и разрядность	96 кГц при 24 битах
Генератор сигналов	
Типы сигналов	Синус, синусоидные импульсы, sweep 20 Гц - 20 кГц, белый и розовый шум
Пиковый уровень	От -75 до 0 dBFS с шагом 0.1 дБ
Медиа-плеер	
Поддерживаемые форматы	.wav, .flac, .m4a, .caf, .aif, .aiff
Поддерживаемые форматы файлов	PCM, FLAC, ALAC, от 44,1 кГц до 192 кГц, от 16 бит до 24 бит, моно или стерео
Стерео выход	Работа на 24 бит/96 кГц, автоматическое преобразование частоты дискретизации при Fs ≠ 96 кГц
GPIO	
Вход/выход	1 изолированный, плавающий 1 подключенный к заземлению корпуса
Задержка	
Задержка прохождения сигнала со входа на выход	0,5 мс с аналогового или AES/EBU входа на любой аналоговый или AES/EBU выход
Задержка при прохождении сигнала через DSP	0,37 мс
Распределение сигнала на LA4X/LA12X/P1 с выравниванием по времени	Всегда вкл. для AES/EBU и аналоговых схем, выравнивание по времени AVB включается пользователем
Дистанционное управление	
Сетевое подключение	Двухпортовый интерфейс Ethernet 1 Гбит
ПО дистанционные управления L-Acoustics	LA Network Manager 3.x
Физические параметры	
Высота	1U
Масса	3,7 кг
Стандарт защиты	IP3x

