



FULL LINE - APRIL 2019

(주)클라우시스

CONTENTS

FULL LINE - APRIL 2019

About L-Acoustics	2-7
New products ARCS 15, ARCS 10, KS21	8-9
X Series X4i, 5XT, X8, X12, X15 HiQ	10-21
P Series 108P, 112P	22-23
Colinear source Syva	24-27
ARCS Series ARCS Wide and ARCS Focus, ARCS II	28-33
K Series Kiva II, Kara, K2, K1	34-43
Subwoofers SB15P, SB15m, SB18 (i/m), KS21, K1-SB, KS28, SB28, Syva Low, Syva Sub	44-47
Electronics and Software	48-53
Services	54-55
Specifications	56-65
Market references	66-67
Certified Providers	68

L-Acoustics의 시작은 입자물리학 과학자인 Christian Heil(크리스찬헤일)이 Pink Floyd 콘서트를 관람했던 1977년으로 거슬러 올라갑니다.

음악에 대한 그의 애정과 함께, 사운드디자인의 획기적 접근 방식에 매료되어 궁극적으로는 그의 평생의 소명이 된 일이었습니다. 그 후 Heil은 1984년 L-Acoustics를 설립하여 음향 전문가가 관객의 경험을 향상시킬 수 있는 실용적 솔루션을 만들어 냄으로써 라이브 음향 업계에 기여해왔습니다.

수년 간의 연구, 실험 및 프로토타이핑의 결과는 1992년 라인소스 어레이의 등장으로 절정에 이르렀습니다. Heil의 발명은 스피커를 쌓아 올리는 무겁고 힘든 "Wall of Sound" 접근 방식에 비해 슬림하고 가벼운, 그리고 효율적인 면에서 대안을 제시했습니다. 전달력, 방향성의 정확도 및 명료도를 향상시킴으로써, 라인소스 어레이(특히 V-DOSC)는 라이브 프로덕션에서 확실한 승리를 거두었고, 오늘날 대규모 경기장 투어와 라이브 페스티벌의 발판을 만들었습니다.

L-Acoustics는 과학적 근거, 한계에 의문을 제기하는 정신을 기반으로 전체 인력의 20% 이상이 연구 개발과 어플리케이션에 전념하며 혁신을 구축하고 있습니다. 전기 음향학에 대한 선구적인 접근 방식에 더하여 음향심리학, 역학과 자동화, 전자공학, 소프트웨어 개발, 트레이닝 및 교육에 대한 전문 지식으로 보완됩니다. L-Acoustics는 최적의 성능을 위해 설계된 솔루션으로 프로페셔널 음향 산업의 발전을 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.

전 세계적으로 지금보다 더 풍부한 라이브 엔터테인먼트의 시대를 본 적이 없습니다. 대중문화 매체 Pollstar(폴스타)는 2018년을 '골리앗의 티켓 판매량'으로 비유하며 '입이 떡 벌어질만한 해'로 강조했는데, 전문가들은 이러한 상승세가 향후 10년 이상 지속될 것으로 전망하고 있습니다.

동시에, 새로운 기술은 우리가 즐기는 방식을 끊임없이 변화시킵니다. 공연은 초고해상도의 인상적인 조명시스템과 시각적 효과를 도입하면서 그 정교함이 갈수록 높아지고 있습니다. 이머시브한 환경과 경험적이고 다감각적 콘텐츠가 새로운 표준이 되고 있습니다.

이처럼 끊임없이 진화하는 상황에서 L-ISA 이머시브 하이퍼리얼 사운드는 현 시대의 오디오 기술로서 그 기준을 한 단계 끌어올립니다. 2016년 처음 도입되어 현재까지 5백만명 이상의 사람들이 경험한 L-ISA는 파노라마적이고, 매우 섬세하며, 시각적인 요소들과 정확하게 일치하는 자연스러운 사운드를 제공합니다. L-ISA는 오늘날의 프로덕션에서 사운드를 필수적인 요소로 재해석하여 공연의 본질을 파악하고, 관객과 아티스트와의 감정적 유대감을 깊게 만들어 새로운 진정성을 제공합니다.

L-Acoustics는 프로덕션팀에게 사용 편의성, 휴대성, 신뢰할 수 있는 음질, 그리고 무한 창의적 가능성을 결합한 에코시스템과 함께 높은 수준의 기술 지원 및 교육을 제공하고 있습니다.

L-Acoustics는 업계의 기술 수준을 향상시키기 위한 큰 뜻을 바탕으로 설립되었으며, 우리는 계속해서 소리의 미래를 구체화하고 있습니다.

“ 소리는 우리를 에워싸고 있고, 우리를 즐겁게 해주며 우리를 의미있는 예술, 음악, 문화 행사와 연결시켜 줍니다. 소리는 진정한 감정의 매개체이며 관객들의 경험에 중심이 되어야 합니다. 우리는 소리가 화려하고 영화 같으며, 때로는 마력을 발휘하고 친밀감을 만들어준다고 믿습니다. 혹은 예술가가 원하는 어떤 것이든 될 수 있다고 믿습니다. 이것이 바로 ‘소리’를 근사하고 훌륭하게 해줄 도구를 만드는 우리의 바람이며, 우리가 L-Acoustics에서 하는 모든 것을 이끄는 원동력이기도 합니다. ”

Dr. Christian Heil, President and Founder of L-Acoustics



L-Acoustics 엔지니어들은 지난 30년간의 연구와 개발을 통해 어쿠스틱, 기계공학, 증폭, 제어, 시그널프로세싱, 네트워킹, 재료 과학 등 다양한 주요 기술을 개발했습니다. 이러한 혁신은 성능 개선, 사운드 디자인의 유연성 향상, 빠른 셋업 등에 기여해왔습니다. 여기에 제시된 스피커 기술은 이 브로셔에 제시된 다섯 가지 사운드 시스템 제품군 - Point Sources, Colinear Source, Constant Curvature Line Sources, Variable Curvature Line Sources, Subwoofers - 에 적용된 혁신의 표본입니다.



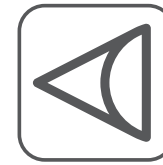
COAXIAL COAXIAL TECHNOLOGY

1989년, L-Acoustics는 프로페셔널 SR 시장에 동축스피커 인클로저를 처음으로 소개하였습니다. 이는 스튜디오 니어 필드 모니터 수준의 사운드를 처음으로 가능하게 하였으며, 이후 동축 기술은 모든 L-Acoustics 포인트 소스의 주요 원천이 되었고 P시리즈와 X시리즈의 핵심이 되었습니다.



L-FINS

2018년 K1 시스템과 함께 소개된 L-Fin 웨이브 가이드는 V-DOSC의 V 형태를 K 트랜스듀서 형태로 바꾼 전환점이었습니다. L-Fins는 정밀도와 수평면상 지향 패턴의 부드러움을 크게 향상시켰으며, 이는 K1 뿐만 아니라 Kara, Kiva II, ARCS WiFo, Syva는 물론 신형 ARCS 15 및 ARCS 10에도 적용되었습니다.



DOSC DOSC WAVEGUIDE

독보적인 DOSC 웨이브가이드와 함께 L-Acoustics의 V-DOSC 시스템은 가청 주파수 범위 전체에 일관적인 운영이 가능한 첫 번째 라인어레이였습니다. 1993년 이래 이 주요 혁신 기술의 개발은 특별히 구성된 DOSC 웨이브가이드 연속 곡면 어레이(ARCS 시리즈), 가변 곡면 어레이(K 시리즈) 및 콜리니어소스(Syva)의 핵심 요소가 되었습니다.



PANFLEX™

Panflex는 2014년 K2 시스템과 함께 소개되었습니다. 이는 L-Fins와 DSP를 결합한 기술로 수평 지향각의 패턴을 좁게 또는 넓게, 그리고 대칭과 비대칭으로 바꿀 수 있는 가능성을 보여주었습니다. Panflex는 가변곡면 제품으로서 어떠한 까다로운 형태의 객석에도 수직 수평면 모두 적용 가능하며 소음공해까지 줄였습니다.



LAMINAR VENTING

L-Acoustics 인클로저들 중 로우레인지 영역을 포함하는 모든 스피커들은 높은 SPL을 제공하며, 동시에 난류 소음을 막아 주는 라미너벤트를 가지고 있습니다. 이 기술은 2007년 SB28 서브우퍼에 처음 적용되었으며 이후 K1, K2, X시리즈 및 모든 서브우퍼에 포함되었습니다.



ELLIPSOID WAVEGUIDE

L-Acoustics의 Ellipsoid Waveguide(엘립소이드 웨이브 가이드)는 2015년 출시된 X12와 X15HiQ 동축 인클로저에 처음으로 응용되었습니다. 수직과 수평에서 정확한 지향각을 제공함으로써, 잔향음장 제어 기능을 향상시켰을 뿐 아니라 인클로저의 기능을 더욱 개선시켰습니다.



Bon Iver – Santa Barbara, CA, USA – L-ISA

L-ISA

ELEVATING THE AUDIENCE EXPERIENCE

자연스러운 소리의 경험은 다차원적이지만, 확장된 라이브 사운드에서 다차원적 경험은 지금까지 없었습니다.

L-ISA 기술은 소리를 다차원적인 예술로 표현할 수 있게 해줍니다. 이 포괄적인 음향 기술 생태계는 지극히 자연스럽고 생생한 사운드 스케이프를 제공하여 관객들로 하여금 감정을 고조시켜 음악 안으로 빠져들게 합니다.

L-ISA 시스템은 L-Acoustics 스피커, DSP 내장 앰프컨트롤러 및 3D 모델링 소프트웨어의 우수한 성능과 신뢰성을 기반으로 L-ISA 프로세서 및 L-ISA 컨트롤러로 구성된 새로운 톨을 추가하여 포괄적인 하드웨어&소프트웨어의 에코시스템으로 구현되는 기술입니다

www.lisa-immersive.com

NEW ARCS FAMILY

WHERE WILL IT TAKE YOU?



KS21

A15 Focus

A15 Wide

A10 Focus

A10 Wide

새로운 ARCS 제품군은 전용 서브우퍼 KS21과 함께 스택하거나, 수직 또는 수평어레이 등 모든 애플리케이션에 적용 가능한 솔루션입니다. A15 및 A10 시스템은 L-Acoustics의 명성있는 성능과 신뢰성을 고부가가치의 다목적, 사용하기 편한 패키지로 제공합니다.

ARCS는 50명에서부터 5000명에 이르는 규모의 관객에 대해, 확장 가능한 단일의 시스템 내에서 범용성 및 전세계 렌탈 시장의 수용성을 갖추고 있습니다. Focus와 Wide에 대한 단일 프리셋 설정을 통해 빠르고 쉬운 성능을 제공합니다. 동시에, Soundvision의 정교한 최적화 도구와 결합하여 사용자가 직접 지향성을 구성할 수 있도록 User-Configurable Directivity를 제공하며 A15 및 A10을 제약없이 유연하게 사용할 수 있습니다.





Omnia Day Club, Los Cabos, MX

SHORT THROW
15 m

X SERIES

POINT SOURCE

- Single element deployment
- Axisymmetric or ellipsoidal directivity

NEW PRODUCT

X4i

THE POWER OF SMALL



X4i associated products:
Syva Sub

작은 공간에 적합한 스피커는 그 사이즈에 맞추기 위해 음질을 포기하는 경향이 있습니다. 전문가들은 파워풀하고 선명한 소리를 전달하는 라우드 스피커가 그러한 애플리케이션에는 너무 크다는 것을 알고 있습니다. X4i는 작은 크기에도 불구하고 표준 구조에 적합하게 설계되었으며, 내후성이 강한 인클로저 안에서 L-Acoustics 스피커로서 기대되는 출력을 제공합니다. 폭이 99mm(3.9inch)인 X4i는 벽, 계단 수직면, 무대 가장자리 및 피트레일에 감출 수도 있지만, L-Acoustics 기술로 설계된 견고한 목재 캐비닛 시그니처를 가지고 있습니다.

고성능의 동축스피커 X4i는 여러 기능을 갖추고 있으면서 프론트 또는 언더발코니 필, 그리고 멀티채널 L-ISA 프로젝트의 서라운드 및 오버헤드로 사용되는 메인 L-Acoustics 시스템을 보완합니다.

X4i는 그 자체로 보컬 사운드 보강에 이상적이며, Syva Sub와 함께 구성하여 Bars, 레스토랑, 박물관, 회의실 등 모든 실내외 공간에서 BGM용으로 사용할 수 있습니다.



Restaurant outdoor terrace



“ X4i를 개발할 때 우리의 목표는, 음질을 손상시키지 않으면서 탁월한 유용함을 제공하는 동시에 건축적 제약 조건을 충족시키는 것이었습니다. X4i는 말 그대로 오늘날 인스톨 시장의 통합 설치 니즈에 완벽하게 부합합니다. ”

Jeff Rocha, Director of Product Management at L-Acoustics



5XT

GOOD THINGS IN SMALL PACKAGES



5XT는 5인치 초소형 인클로저에 L-Acoustics의 시그니처 사운드를 제공합니다. 높은 MF/HF SPL을 자랑하는 5XT는 프런트필 또는 분산배치를 필요로 하는 애플리케이션과 메인사운드 시스템을 보완하는 역할을 합니다. 넓은 원추형 지향성 패턴은 부드러운 오프 액세스(off-axis) 주파수 응답을 제공하여 객석에 최상의 사운드를 보장합니다.

다양한 커스텀 색상으로 주문이 가능한 5XT는 어떠한 건물 양식이나 인테리어에도 쉽게 통합되어 매우 까다로운 건축적 요구에도 충족할 수 있습니다. 리깅 옵션은 열악한 환경에서도 원하는 방향으로 설치할 수 있도록 벽 또는 천장은 물론 폴마운트를 활용한 방법까지 다양한 사용자 환경에 적용할 수 있습니다.

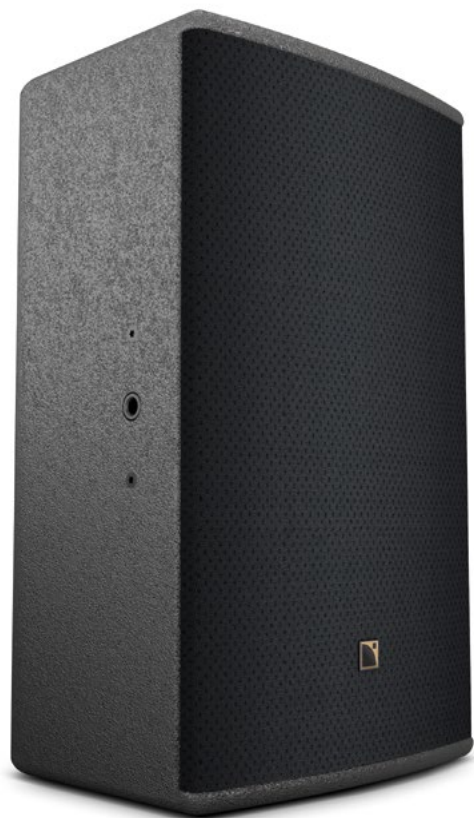


SPYSCAPE – New York City, NY, USA – LISA



“ 작은 크기 때문이 아니라 큰 솔루션을 위해 5XT를 선택했습니다. 110° 원추형 지향성 커버리지는 디자인에 많은 도움이 됩니다. 또한 5XT의 음압 분포는 기존의 소형스피커 솔루션에 비교하면 필요한 스피커 수량이 적다는 것을 의미하죠. ”

Shane Smith, LMG director of audio for the US Democratic Presidential Debate



X8

BIG PA SOUND IN A COMPACT BOX



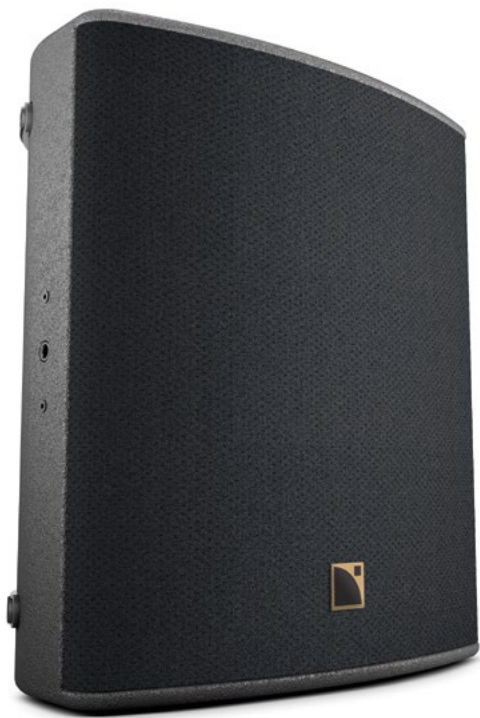
X8은 FOH 또는 음향 조정실에서도 대형 사운드 시스템의 시그니처를 정확하게 전달할 수 있는 이상적인 라이브 모니터입니다. 작은 크기에도 본래의 L-Acoustics 사운드 시그니처가 포함된 높은 SPL 및 확장된 LF리소스를 자랑합니다. X8이 제공하는 포인트 소스의 넓은 원추형 지향 패턴은 탁월한 공간 대응과 최소 청취 거리 없이 사운드 모니터링에 완벽한 경험을 보장합니다.

X8은 폴 마운트, 벽, 천장 또는 플라잉을 포함하여 다양한 구성으로 리깅이 가능합니다. 이를 위해 다양한 리깅 액세서리가 제공되어 쉽고 빠르게 구성할 수 있습니다. X8을 모니터로 사용하거나 대형 PA시스템의 한 부분으로 셋업하는 경우에도 파워는 물론 넓은 대역 및 완벽한 사운드를 제공하는 데 부족함이 없습니다.



“ Adele의 2016 'Hello' 월드 투어의 무대 디자인은 시각적으로 막힘이 없어야 한다는 요구가 있었기 때문에 최소한의 설치 공간과 높은 SPL을 위해 X8을 프론트필 시스템으로 선택했습니다. 이 작은 스피커는 선명한 고음으로 탁월하고 멋진 사운드를 전달했으며 K2 FOH 시스템의 성능과 일치되어 완벽하게 서브역할을 했습니다. X8은 필스피커로 사용 시 아주 높은 신뢰성과 우수한 헤드룸을 제공하는 것은 물론이며, Adele의 FOH 사운드 엔지니어인 Dave Bracey는 X8을 모니터링용으로 사용하여 열렬 팬이 되었습니다. ”

Ulf Oeckel, system designer and technician, Adele World Tour 2016-17



X12

JACK OF ALL TRADES



다목적 활용이 가능한 X12는 Short throw(15m) 환경에 대응할 수 있도록 설계되었습니다. 멀티채널과 분산배치 또는 필시스템 애플리케이션을 위해 플라잉하거나 마운트할 수 있으며, 무대 모니터로도 사용할 수 있을 만큼 강력하고 견고합니다. 90° × 60°의 타원형 지향성은 다양한 상황에 최적의 적용 범위를 제공하며 컴팩트한 크기는 어떠한 건축물이나 무대 장면에도 자연스럽게 어울려 청중의 시선을 방해하지 않습니다.

X12의 패시브 디자인은 최대 효율을 제공하기 때문에 앰프 컨트롤러의 사용 수량을 줄일 수 있는 경제성도 겸비하고 있습니다. X12의 무게는 불과 20kg(44 lb) 정도로, 열악한 환경에서도 쉽게 리깅하거나 마운트할 수 있습니다. 일체형 라이저는 무대에서 35° 또는 55°의 각도로 세팅 가능하며, X12의 다양한 리깅 액세서리를 통해 무한한 설치 가능성을 제공합니다. 어떠한 음향 작업이든 상관없이 X12는 사운드 엔지니어의 툴박스처럼 다양하고 유용한 도구가 될 것입니다.

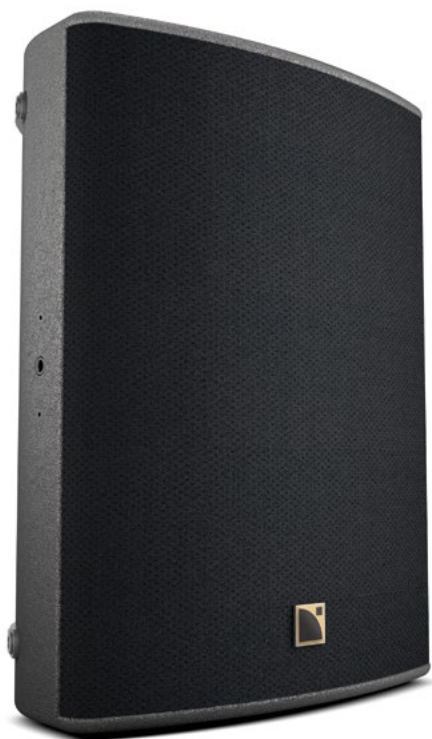


Zero Gravity – Dubai, UAE



“ X12는 용도가 다양하다는 점을 높이 평가합니다. 디자인도 멋지고 튼튼하죠. ZERO Gravity의 아웃도어 사운드 시스템에 가장 적합한 이유 중 하나입니다. FOH 시스템으로서 스테레오 이미지가 훌륭하며, 필스피커로 사용할 때는 대형 하우스 시스템 중에서도 존재감이 있고, 무대 모니터로서는 펀치를 느낄 수 있습니다. 하지만 가장 중요한 것은 훌륭한 사운드입니다. 따뜻하고 자연스러운 사운드를 유지하면서 강한 임팩트를 줍니다. ”

Gareth Armstrong, Delta Solutions, Zero Gravity Sound Designer



X15 HiQ

DIVA OF THE STAGE



X15HiQ는 최고의 스테이지 모니터입니다. 매우 강력하면서도 세련된 디자인으로 무대에 녹아들 수 있습니다. 액티브 설계와 낮은 레이턴시의 프리셋은 최고의 무대 경험을 보장합니다.

40° × 60°의 커버지리는 아티스트에게만 초점을 맞추어 다른 연주자들과 음향적인 분리를 통해 정확한 모니터링을 할 수 있도록 해줍니다. 또한 X15HiQ의 인클로저는 열악한 환경을 견뎌낼 수 있도록 견고하고 유연한 구조로 설계되었습니다.

일체형 라이저를 통해 35° 또는 55°의 각도로 세팅할 수 있으며, 21kg(46 lb) 경량 구조로 제작되어 어떠한 상황에서도 쉽게 리깅하거나 마운트할 수 있습니다. 트럭의 적재 공간과 무게를 최소화할 수 있으며 특정 환경을 위한 필 애플리케이션을 포함하여 다양하고 무한한 설치 가능성을 동시에 제공합니다.

X15HiQ는 모든 무대에서 필수품이라 할 수 있으며, 세계적인 아티스트들이 가장 즐겨 찾는 스피커입니다.



Huawei Winter Concert – London, UK – LISA



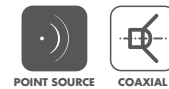
“저는 EQ를 거의 사용하지 않고 개별 소스 인풋에만 적용하는데 X15HiQ는 어떠한 필터를 추가할 필요없이 소스를 아름답게 재생합니다. 아티스트의 약간 뒤쪽에 놓고 스테레오로 위지를 구성한 레퍼런스에서는 만족스러운 운영 대역폭과 멋진 스테레오 이미지, 그리고 전 대역에 걸쳐 매우 안정된 폴라응답까지 제공했습니다.

X15HiQ는 먼 거리에서 피드백 전에 많은 게인이 남아 있어도 보컬이 부드럽고 날카롭지 않습니다. 하지만 눈 앞에 있는 것처럼 명확하게 들리죠. X15HiQ는 강력하고 아름다운 사운드를 재생하는 위지 스피커입니다.”

Joe Campbell, monitor engineer, Adele World Tour 2016-17

P SERIES

EFFORTLESS LOGISTICS



P Series associated products:
SB15P

P 시리즈는 파워드 타입의 동축 스피커로 광범위한 프로페셔널 SR 시장에서 높은 음향적 기대를 충족시켜 왔습니다. 온보드 앰프와 DSP의 장점들을 결합해 설계되었으며 트랜스듀서 보호(comprehensive transducer protection) 기능을 탑재하고 있습니다.

여기에 더해 정확한 시스템 드라이브 엔진과 최적화 된 온보드 프리셋 라이브러리를 제공합니다.

P 시리즈 스피커는 108P와 112P 두 가지 모델로 구성되어 있습니다. 108P는 완벽한 라이브 모니터링과 함께 대형 포맷의 시스템에 견줄만한 음향적 특성을 가지고 있습니다. 112P는 다양한 무대, 간단한 FOH 구성, 그리고 어떠한 상황에서도 손쉽게 할 수 있도록 정확한 모니터링을 해줍니다. 저역의 보강이 필요한 경우 두 시스템 모두 SB15P 서브우퍼와 조합하여 사용할 수 있습니다.

P 시리즈는 시스템 렌탈 사업에 있어 저비용으로 시작할 수 있는 장점이 있으며, 간편한 물류작업과 보관, 핸들링, 운송, 재고관리 차원에서 큰 이점이 되는 제품군입니다.



European Games – Baku, AZ



“ 우리는 대규모 프로젝트의 리허설에서 다른 주요 기술 파트에 방해를 주지 않기 위해 1차 리스닝 시스템으로써 로컬 모니터링을 광범위하게 사용합니다. 이 때 메인 시스템과 동일한 음악적 특성을 제공하는 로컬 모니터가 필수적이며, 저는 108P가 어떤 대규모의 L-Acoustics 시스템에서도 탁월한 레퍼런스라는 것을 확인했습니다. ”

Scott Willsallen, sound designer for European Games



MEDIUM THROW
3.5 m

COLINEAR SOURCE

- Single element deployment
- Wide horizontal and narrow vertical directivity



SYVA

PERFORMANCE ART



Syva associated products:
Syva Low, Syva Sub

SYVA 콜리니어 소스는 L-Acoustics의 전통적인 라인 소스 기술과 플러그 앤 플레이 방식의 간결함, 그리고 우아한 디자인을 결합한 새로운 유형의 스피커입니다. SYVA의 아름다운 외관 디자인은 어떠한 행사나 장소에도 잘 어울리며 인테리어의 일부로서 공간의 미적인 부분을 향상시켜 줍니다.

최대 142dB peak SPL의 SYVA는 140° 에 이르는 넓은 면적을 균일하게 커버하며 35m(115ft) 까지 소리를 전달합니다.

SYVA 시스템은 폴마운트나 월마운트 형태로 신속하고 간편하게 설치할 수 있으며, 필요한 경우 간단히 바닥에 고정할 수도 있습니다.

특별한 행사나 넓은 커버리지를 요하는 인스톨 프로젝트, 또한 시각적인 제약이나 설치 시간이 매우 짧은 환경에서 SYVA는 완벽한 솔루션입니다.



Louis Vuitton: Runway, Paris Fashion Week – Paris, FR



“ 유선형의 형태를 가진 SYVA를 보자마자 저는 이것이 좋은 솔루션이 될 수 있다고 생각했고, 소리를 듣자마자 이번 프로젝트에 옳은 선택이라는 것을 알았습니다. 루이비통 팀에 SYVA를 들려 주었더니 소리에 완전히 매료되었고, 세트의 일부가 되도록 선택한 SYVA의 디자인에 충분히 감동했습니다. 눈에 띄지 않도록 SYVA를 숨길 필요가 전혀 없었어요. ”

Alain François, sound designer for Louis Vuitton fashion shows



MEDIUM THROW
35 m

ARCS SERIES

CONSTANT CURVATURE LINE SOURCE

- Deployment in horizontal/vertical lines
- Incremental coverage with fixed inter-element angles

ARCS Wide ARCS Focus



THE WORKHORSE LINE SOURCE



ARCS Wide and Focus
associated products:
SB18m

ARCS WIDE와 FOCUS(WiFo)는 L-Acoustics의 웨이브 프론트 스킵터 기술(WST)의 전설적인 사운드 퀄리티를, 가벼운 연속 곡면 인클로저 안에 미디엄 throw용으로 최적화하여 설계되었습니다.

ARCS WiFo는 소리를 만드는 사람들이 열정적으로 일한 결과물이며, 소리의 커버리지를 한 단면에서부터 360°에 이르기까지 폭 넓게 들을 수 있도록 고안되었습니다.

커버리지 범위가 스피커를 겹친 모양을 따라가기 때문에 사용하기 쉬울 뿐만 아니라 누구든지 운영상의 어려움 없이 다룰 수 있습니다.

ARCS WiFo는 높은 SPL을 유지할 수 있도록 제작되었으며 자연스러운 저역대는 물론, 멀리서도 뚜렷한 음색 균형을 유지하는 것이 특징입니다. 인스톨 업체 뿐만 아니라 서비스 제공자들 또한 단독으로 사용하거나 분산된 시스템에 적용하는 등 다양한 환경에서 활용할 수 있습니다.



Babylon – Istanbul, TR



“ 우리는 4 가지 다른 사운드 시스템을 테스트 했고, 곧바로 L-Acoustics가 제대로 된 선택이라고 확신했습니다. 이 시스템은 비용 면에서는 효율적이지만 물리적인 면에서는 재량이 있었습니다.

밴드 앞에 서 있든, 피트 중앙이나 그 층의 가장 위에 서 있더라도 음질은 똑같았습니다. ARCS WiFo 조합을 통해 지향성을 완벽하게 컨트롤 할 수 있습니다. 바로 우리 공연장과 같은 곳에 제 격인거죠. ”

Brian Anderson, sound technician, Capitol Theater

ARCS II

POWER AND SIMPLICITY



CONSTANT
CURVATURE
LINE SOURCE



DOSC



ARCS II associated products:
SB28, KS28

ARCS II(Constant Curvature Line source)는 미디엄 throw에 최적화 되어 있습니다. K1과 동일한 드라이버와 2way 액티브 인클로저가 장착되어 높은 음압과 자연스런 저역대 퍼포먼스, 그리고 먼 거리에서도 변함없는 음색을 제공합니다.

ARCS II는 단일 곡면 디자인으로 사용하기에 간편한 것이 특징입니다.

실내 L/C/R, 중형 야외 페스티벌, 혹은 K 시리즈 스피커 시스템을 보완하는 필스피커로도 적합합니다. 인클로저의 커플링면에서는 날카로운 수평각으로 인클로저 간의 간섭이 발생하지 않습니다. 수직면으로는 SPL이 부드럽게 감쇠하여 ARCS II의 비대칭 지향성은 스테레오 이미지를 최대화 하는 것은 물론, 객석에 정확한 지향각을 맞추는 데 사용 될 수 있습니다.



Omnia Nightclub – Las Vegas, NV, USA



“ 영국 국립극장에서 ARCS II를 센터스피커로 사용한 첫 번째 공연은 ‘런던 로드’였습니다. 저는 ARCS II의 자연스러운 사운드를 유지시키는 데 심혈을 기울였습니다. ARCS II는 깔끔하고 미묘한 보컬 사운드를 오디토리움 전체에 균일하게, 핫스팟이나 데드스팟 없이, 그리고 아티스트의 마이크에 많은 EQ를 사용하지 않고도 전달해냈습니다. 올리비에 극장이 이 스피커들을 계속 보유하고 있다는 것이 기쁘군요! ”

Paul Arditti, sound designer



LONG THROW
BEYOND 35 m

K SERIES

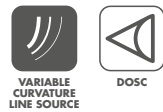
VARIABLE CURVATURE
LINE SOURCE

- Deployment in vertical lines
- Adjustable coverage with variable inter-element angles



KIVA II

POWER
IS BEAUTIFUL



Kiva II associated products:
SB15m

KIVA II는 이전 모델과 비교하여 최고 6dB SPL이 증가되었으며, 16 Ohm 임피던스로 최대화된 앰프 밀도, 신형의 견고한 캐비닛을 갖춘 새로운 초소형 모듈러 라인 제품입니다.

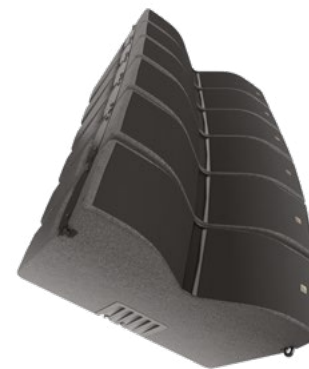
KIVA II는 초소형 포맷에도 불구하고 L-Acoustics의 웨이브 프론트 스킵 기술(WST)을 특징으로 하며, 먼 곳까지 소리를 전달함으로써 관객석 앞쪽부터 뒤까지 균일한 SPL을 제공합니다.

동일 평면상의 트랜스듀서 배열과 새로운 K 프론트 그릴은 전체 주파수 범위에서 2차 로브 없이도 100°의 대칭적인 수평 커버리지를 만들어 냅니다.

불과 14kg 밖에 되지 않는 KIVA II는 우아한 곡선 라인과 매끄러운 리깅 파트가 제공되며, 이를 통해 어떠한 건축물과 인테리어에도 조화를 이룰 수 있습니다. 또한 공연장 및 시각적 노출의 최소화가 요구되는 특별 행사 특히, 멀티채널 L-ISA 시스템과 함께 설치하기에 적합합니다.



Opéra Royal de Wallonie – Liège, BE



“ KIVA II는 KIVA의 우아함을 그대로 유지하지만, 둘의 공통점은 그것 뿐입니다. KIVA와 비교했을 때 6dB가 증가하여 138dB의 놀라운 peak SPL을 전달합니다. KIVA II는 사이즈 대비 최상의 SPL 값을 제공함으로써 동일 카테고리 내에서 새로운 기준이 될 것입니다. 엄청난 SPL 외에도 응용 범위를 확장하기 위해 강화된 내후성, 시각적으로도 안전성 체크가 가능하도록 보완된 리깅툴 및 새로운 리깅 부속품을 도입하였습니다. ”

Brian Anderson, sound technician, Capitol Theater



KARA(i)

SMOOTH
AND FLEXIBLE



Kara(i) associated products:
SB18(i)

KARA 모듈러 라인 소스는 L-Acoustics의 다양한 서브우퍼를 선택하여 저역 보강과 함께 어떠한 사운드 디자인도 유연하게 전달하는 것이 특징입니다. KARA의 액티브 2way 콤팩트 인클로저는 전달력이 뛰어나며 부드럽고 넓은 수평 지향각을 자랑합니다.

단일 시스템으로 사용했을 때 KARA는 고음질을 필요로 하는 스피치 또는 보컬 프로그램에 적합합니다.

SB18 서브우퍼와 함께 사용하면 더욱 폭넓은 성능을 구현하며 에너지가 넘치는 콘서트도 충분히 감당할 만큼 뛰어납니다.

인스톨용 스피커인 KARA(i)는 설치가 간편하며 주변 인테리어에 어울리는 커스텀 색상 주문이 가능하기 때문에 건축적 재량이 필요한 곳에 용이합니다.



Johnny Marr, EarthH – London, UK – L-ISA



“ 그들은 시스템의 어떤 요소도 시야와 프로덕션을 방해하지 않도록, 가능한 한 무대 앞의 입구와 다운스테이지 커튼 라인의 앞 쪽 가까이 배치될 수 있는 시스템을 원했습니다. 이는 그들이 보유하고 있던 오래된 바닥고정 시스템으로는 불가능 했지만, 강력한 에너지와 훌륭한 커버리지를 제공하면서 설치하기 쉽고 콤팩트한 KARA 시스템으로 완벽하게 해결되었습니다. ”

Brian Anderson, sound technician, Capitol Theater



K2

LIGHTWEIGHT HEAVYWEIGHT



K2 associated products:
Kara, KS28, SB28, K1-SB

K2는 K1의 깨끗하고 강력한 사운드를 좀 더 가볍고 콤팩트한 포맷으로 개발된 제품입니다. 최대한의 가변성을 위해 인클로저 간의 각도를 10°까지 제공하는 것은 물론 K1을 보완하는 데 사용할 수도 있습니다. 최대 20,000명의 관객을 수용하는 행사에 부족함 없이 단독 사운드 시스템으로 사용할 수 있습니다.

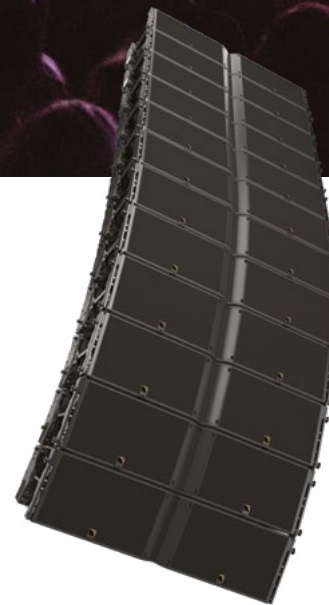
K2는 성능에 비해 경량으로 제작되었으며 아주 열악한 설치 환경 속에서도 운영이 가능합니다.

수평 지향각을 조절 가능하게 하는 L-Acoustics 전용의 Panflex를 통해 객석에만 소리를 전달할 수도 있습니다. 이러한 특징은 야외 행사의 까다로운 음향 환경과 소음 공해 문제를 해결할 수 있게 합니다.

K1은 물론 L-Acoustics의 모든 K 시스템과의 통합 설치가 가능하기 때문에 전 세계 테크니션들은 신속하게 설치 가능한 K2를 매우 선호합니다.



Robbie Williams – Heavy Entertainment Tour



“ K2의 가변 수평 커버리지는 적용 범위를 최적화할 수 있다는 점에서 매우 중요합니다. 경기장의 불필요한 부분에 에너지를 소모할 이유가 없어요. ”

Josh Lloyd, audio engineer at Britannia Row Productions



K1

THE INDUSTRY BENCHMARK



VARIABLE
CURVATURE
LINE SOURCE



DOSC



L-VENTS



L-FINS



K1 associated products:
K2, KS28, K1-SB

K1은 글로벌 스타디움 투어와 세계적으로 가장 유명한 야외 페스티벌 사운드의 벤치마크 대상입니다. K1은 미터 당 SPL 수치로는 비교 대상이 없고 K1-SB와 함께 사용할 경우 전례 없는 방향성에 대한 컨트롤을 보여 소음 공해와 야외 세팅에서 throw 문제 해결의 선두주자이기도 합니다.

예술 작품에 가까운 최첨단 리깅 방식의 K1은 정확한 배치와 빠른 셋업 및 철수에 적합합니다.

최고의 프로듀서들은 K1을 필요로 하고 있으며 그들이 관객에게 깨끗하고 파급력 높은 K1의 사운드를 전달할 수 있도록 L-Acoustics의 렌탈네트워크는 최선을 다하겠습니다.



Tomorrowland - Boom, BE



“저에게 K1은 우수한 Throw 전달력과 높은 지향성 컨트롤을 제공하기에 경기장에서 가장 중요한 선택입니다. 신형 LA12X 앰프는 K1 시스템을 새로운 차원으로 끌어올려 줍니다!”



SUBWOOFERS

- Deployment in horizontal/vertical lines
- Omni / cardioid configurations

SUBS

SOLID FOUNDATIONS

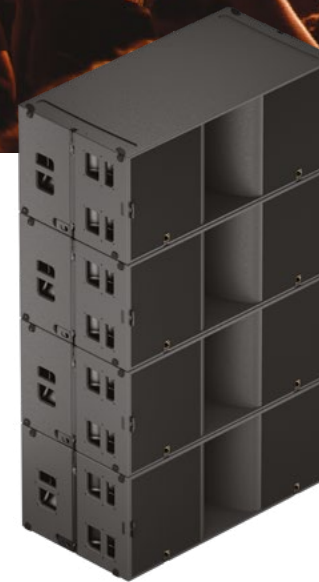


L-Acoustics의 서브우퍼들은 확장 대역폭을 필요로 하는 애플리케이션에서 시스템을 보완합니다. 모든 서브우퍼는 높은 진폭 드라이버, 초저역 진동벽 및 나팔 형태의 층류 공기 흐름 시스템인 L-Vents가 결합되어 포트 노이즈를 현저히 줄이고, 에너지와 출력 그리고 탁월한 성능을 극대화시켜 줍니다.

L-Acoustics의 서브우퍼는 다양한 모드로 사용 가능하여 어떤 렌탈이나 고정 설치 애플리케이션에도 적합합니다. 엔지니어들과 사운드 디자이너들은 일반적인 구성이나 카디오이드 구성 중 선택하여 특정 디자인에 맞춰 다양하게, 대칭 혹은 비대칭 지향성 패턴을 만들어낼 수 있습니다.



Ferdinands Feld Festival – Rotenburg-Wümme, DE



“ KS28은 SB28보다 13kg 가벼우면서 출력은 1.5배 더 높습니다. 더 단단하며 깊고 풍부한 소리를 가지고 있어 데이빗의 쇼를 향상시키는데 도움이 되었습니다. ”

Colin Norfield, front of house engineer for David Gilmour



ELECTRONICS AND SOFTWARE

- From design to show time
- L-ISA

FROM DESIGN

TO SHOW TIME



SOUNDVISION

L-Acoustics 음향 솔루션은 가장 친숙한 공연장부터 세계 최대 규모의 프로덕션에 이르기까지 최고의 성능을 전달합니다. 포괄적인 하드웨어 및 소프트웨어 톨 제품군은 시스템 설계에서 실행, 캘리브레이션 및 실시간 오퍼레이션까지의 워크플로우를 간소화시켜 줍니다.

워크플로우의 각 단계에서, L-Acoustics는 시스템 최적화 프로세스를 단순화하고 속도를 높여 개선시킬 수 있는 도구를 제공합니다. 이 정교한 최적화 톨 제품군을 통해 지속적으로 만족스러운 결과를 얻는 것이 그 어느 때보다 쉬워졌습니다.

Soundvision에서는 사운드 디자이너가 L-Acoustics 음향 시스템의 어쿠스틱 및 기계적 시뮬레이션을 만들 수 있도록 지원합니다. 실시간 운영이 가능한 최초의 3D 사운드 디자인 프로그램 Soundvision을 통해 디자이너는 수동으로 관객석 영역을 드로잉하거나, CAD 파일에서 가져오기, 세계 유명 공연장 도면을 L-Acoustics 온라인 데이터베이스로부터 다운로드할 수 있습니다.

시뮬레이션을 통해 스피커를 빠르게 배치하고, 타겟 SPL을 설정하며 정확한 스피커 각도를 빠르게 계산할 수 있는 최적화 기능을 제공합니다. 스피커 리깅이 결정되면, DSP 설정을 통해 모든 장소에서 균일하고 명확한 커버리지를 얻을 수 있도록 시스템을 더욱 최적화할 것을 권장합니다. 여러 스피커 또는 어레이의 시스템 타임 얼라인먼트는 딜레이 모드를 사용하여 시각화할 수 있습니다. Soundvision은 설치자 및 리거들을 위한 디테일한 셋업 정보와 함께 역학적 데이터를 제공합니다.

Soundvision은 시스템 설계 및 쇼 컨트롤에 최적화된 경로를 제공하지만 사용자는 항상 모든 파라미터를 수동으로 조정할 수 있습니다.



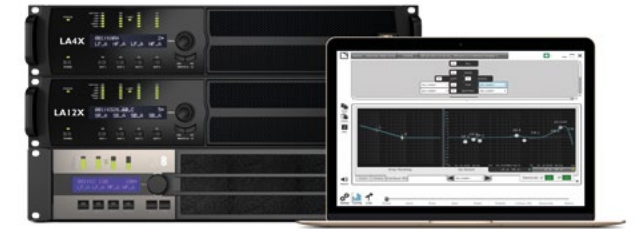
P1 AVB PROCESSOR AND LA NETWORK MANAGER

P1은 딜레이와 다이내믹 프로세싱이 가능한 EQ 스테이션과 오프라인 딜레이 파인더, 그리고 EQ 모델링을 갖춘 멀티마이크 음향 측정 플랫폼, 또한 AVB 브릿지 등 세 가지 다른 기능이 하나의 기기로 결합되어 있습니다.

P1을 사용하면 타임얼라인드 주예비 신호 분배 기능으로 AVB, AES/EBU 및 아날로그 오디오를 브리징할 수 있습니다. 이 프로세서는 20 in x 18 out 아키텍처 내에서 4-bus 매트릭스 라우팅과 믹싱을 할 수 있는 것이 특징입니다.

P1은 전면 패널의 유저 인터페이스에서 제어 및 모니터링할 수 있으며 LA Network Manager와도 완전히 통합하여 운영할 수 있습니다.

또한 P1은 Avnu Alliance의 새로운 Milan 프로토콜에 통합됩니다. Pro AV 산업 제조사들에 의해 설계 및 개발된 Milan은 AVB 개방형 표준을 기반으로 구축된 프로토콜로, Milan 장비들 간의 원활한 상호 운용성을 보장하기 위해 응용 프로그램 계층 구현을 위한 특정 규칙 및 지침을 나타냅니다.



LA8, LA4X and LA12X AMPLIFIED CONTROLLERS

L-Acoustics 앰프 컨트롤러는 인간공학적 패키지로 고성능 및 고효율의 스피커 확장, 디지털 신호처리 및 포괄적인 시스템 보호 기능을 제공합니다. 내장 프리셋 라이브러리를 사용하여 최소의 EQ 보정으로 시스템을 빠르게 최적화할 수 있으며, 모든 L-Acoustics 시스템 고유의 소닉 시그니처를 전달합니다.

LA Network Manager는 앰프 컨트롤러의 실시간 제어 및 모니터링을 위해 사용하며, 사용자 인터페이스는 정확하고 빠른 운영에 영향을 주지 않으면서 높은 수준의 수동 시스템 제어 기능을 제공합니다. 특징으로는 복수 그룹 할당, 포괄적인 리포트 및 장애 로그, 어레이 몰핑툴(Array Morphing tool), 시스템 리소스 모니터링, 대화형 튜토리얼 기능이 있습니다.

인스톨 어플리케이션의 경우 SNMP, Crestron®, Extron® 및 Q-SYS®를 사용하여 앰프 컨트롤러를 외부에서 제어할 수 있습니다.

L-ISA



L-ISA PROCESSOR

L-ISA 기술의 핵심인 최첨단 L-ISA 프로세서는 오브젝트 기반 믹싱을 가능하게 하여 각 사운드 개체를 3D 사운드 스페이스 내에 독립적으로 배치하고 스튜디오 믹싱을 다양한 형태의 공연장 및 시스템 구성으로 정확하게 적용할 수 있도록 합니다.

L-ISA 프로세서의 강력한 멀티코어 아키텍처는 각각의 사운드 개체에 5가지의 파라미터(Pan, Width, Distance, Elevation, Aux Send) 및 룸 시뮬레이션을 제공하여 최대 96채널의 인풋과 최대 64채널의 오디오 출력을 가능케 합니다. L-ISA 프로세서는 전용 L-ISA 컨트롤러 소프트웨어를 통해 원격으로 제어할 수 있습니다.



L-ISA CONTROLLER

L-ISA 컨트롤러는 모든 L-ISA 기능의 허브 역할을 하는 전용 통합 소프트웨어로서 단일 플랫폼 내에서 광범위한 제어 및 프로그래밍 기능과 함께 오브젝트 기반의 믹싱을 가능하게 합니다.

L-ISA 컨트롤러는 각각의 소스 파라미터에 대해 강력한 컨트롤 게이트웨이를 제공합니다. 컨트롤 워크플로우는 통합 스냅샷, L-ISA 소스 제어 플러그인 또는 OSC(Open Sound Control) 프로토콜을 통한 타사 소프트웨어 및 하드웨어 장치 중 선택하여, 사용자 요구에 맞추어 사용할 수 있습니다. 이로 인해 사운드 엔지니어가 즐겨 사용하는 콘솔의 익숙한 환경에서 믹싱하고 기존 워크플로우의 통합 요소로서 L-ISA에 접근할 수 있습니다.

L-ISA 컨트롤러는 다차원 믹싱 프로세스를 간단하게 만들어 매우 직관적인 3D 믹싱 환경을 제공합니다.

SERVICES

EDUCATION AND SUPPORT



L-Acoustics는 음향시장에서 최고의 하드웨어 및 소프트웨어 툴을 만드는 데 그치지 않습니다. 사용자가 L-Acoustics 시스템을 최대한 활용할 수 있도록 교육, 공연 및 설계 지원, 렌탈 및 SI업체를 위한 현장 튜닝 및 캘리브레이션 서비스를 제공합니다.

당사의 엔지니어 및 공인 컨설턴트는 음향 업계에서 가장 숙련된 전문가들입니다.

우리는 L-Acoustics 시스템에 대한 기본적인 기술 및 운영 지식에서부터, 시스템 엔지니어로서의 완벽한 인증에 이르기까지 다양한 교육을 제공하며 이러한 트레이닝은 AVIXA Certified Technology Specialist 프로그램에서 Renewal Units(RU)으로서 대부분 인정받고 있습니다. 음향 기술에 다차원적인 레이어를 추가하고자 하는 전문 음향인들을 위해 L-ISA 이머시브 하이퍼리얼 사운드 기술을 통한 오브젝트 기반 음향을 설계하고 믹스하는 교육과정을 제공합니다.



“ 저는 L-Acoustics 애플리케이션 엔지니어로서 엔드유저에서 SI, 컨설턴트에 이르기까지 다양한 전문가와 함께 일할 기회를 가집니다. 저희 팀은 프로젝트 초기 단계부터 시운전 및 트레이닝 단계까지 그들을 지원하며, 이는 작은 라이브 클럽에서부터 세계적으로 유명한 공연장에 이르기까지 모두 해당됩니다. 우리의 목표는 각각의 개별 프로젝트에 대해 최적의 음향 솔루션을 제공하는 것이며, 항상 엔지니어링 중심의 조언과 전문 지식을 전달하고자 합니다. ”

Julien Laval, Application Engineer at L-Acoustics

X/P
SERIES
POINT SOURCE

- Single element deployment
- Axisymmetric or ellipsoidal directivity



SHORT THROW
15 m

4 Seasons Hotel	Hamburg, DE
Adele	World Tour 2016-17
Chanel Fashion Show	Havana, CU
Cherry Hills Community Church	Highland Ranch, CO, USA
The Coopers Malthouse Theatre	Melbourne, AU
European Parliament	Brussels, BE
Festival of Life	London, UK
First Baptist Church	Los Angeles, CA, USA

Hard Rock Café	Orlando, FL, USA
Hollywood Bowl	Hollywood, CA, USA
Jersey Boys	London, UK
Peter Gabriel + Sting	Tour 2016
The Royal Opera	Stockholm, SE
Terminal 5	NYC, NY, USA
Yale University	New Haven, CT, USA
Zero Gravity	Dubai, UAE

			
	X4i	5XT	X8
Type	Passive 2-Way	Passive 2-way	Passive 2-way
Amplified controller	LA4X, LA8, LA12X	LA4X, LA8, LA12X	LA4X, LA8, LA12X
Usable bandwidth (-10 dB)	120 Hz - 20 kHz ([X4] preset)	95 Hz - 20 kHz ([5XT] preset)	60 Hz - 20 kHz ([X8] preset)
Maximum SPL ¹	116 dB ([X4] preset)	121 dB ([5XT] preset)	129 dB ([X8] preset)
Coverage angle (-6 dB) ²	110° axisymmetric	110° axisymmetric	100° axisymmetric
Transducers	LF: 1 x 4" neodymium HF: 1 x 4"	LF: 1 x 5" bass-reflex HF: 1 x 1" compression	LF: 1 x 8" bass-reflex HF: 1 x 1.5" compression
Rigging	2 M5 inserts for X-U4i 2 M6 inserts for rigging accessories 1 M6 insert for secondary safety	1 x 3/8" insert for microphone stand 2 x M6 inserts for ETR5 U-bracket	35 mm pole-mount socket X-UL8 and X-US8 brackets, X-UTILT Wedge angle: 35° from vertical
Physical data W x H x D	116 x 116 x 99 mm 4.6 x 4.6 x 3.9 in	165 x 165 x 165 mm 6.5 x 6.5 x 6.5 in	250 x 424 x 264 mm 9.8 x 16.7 x 10.4 in
Weight (net)	1 kg / 2.2 lb	3.5 kg / 7.7 lb	12 kg / 26 lb

			
X12	X15 XiQ	108P	112P
Passive 2-way	Active 2-way	Active 2-way	Passive 2-way
LA4X, LA8, LA12X	LA4X, LA8, LA12X	Self-powered	Self-powered
59 Hz - 20 kHz ([X12] preset)	55 Hz - 20 kHz ([X15] preset)	55 Hz - 22 kHz ([FRONT] preset)	50 Hz - 20 kHz ([FRONT] preset)
136 dB ([X12] preset)	138 dB ([X15] preset)	127 dB ([FILL] preset)	133 dB ([FILL] preset)
H x V: 60° x 90° symmetric	H x V: 40° x 60° symmetric	100° axisymmetric	90° axisymmetric
LF: 1 x 12" bass-reflex	LF: 1 x 15" bass-reflex	LF: 1 x 8" bass-reflex	LF: 1 x 12" bass-reflex
HF: 1 x 3" compression	HF: 1 x 3" compression	HF: 1 x 1.5" compression	HF: 1 x 3" compression
35 mm pole-mount socket X-UL12 and X-US1215 brackets, X-UTILT Wedge angles: 35°/55° from vertical	35 mm pole-mount socket X-UL15 and X-US1215 brackets, X-UTILT Wedge angles: 35°/55° from vertical	35 mm pole-mount socket ETR8-2 bracket Wedge angle: 30° from vertical	35 mm pole-mount socket ETR12-2 bracket Wedge angle: 30° from vertical
430 x 496 x 375 mm 16.9 x 19.5 x 14.8 in	430 x 580 x 375 mm 16.9 x 22.8 x 14.8 in	250 x 421 x 299 mm 9.8 x 16.6 x 11.8 in	410 x 540 x 390 mm 16.1 x 21.3 x 15.4 in
20 kg / 44 lb	21 kg / 46 lb	13 kg / 29 lb	32 kg / 71 lb

1 - Peak level at 1 m under free-field conditions (half-space for subwoofers) using pink noise with crest factor 4 (preset specified in brackets).
2 - Horizontal plane convention: plane parallel to the longest sides of the enclosure.

COLINEAR SOURCE

- Single element deployment
- Wide horizontal and narrow vertical directivity



MEDIUM THROW
3.5 m



Syva

Type	Passive 2-way
Amplified controller	LA4X, LA8, LA12X
Usable bandwidth (-10 dB)	87 Hz - 20 kHz ([Syva] preset)
Maximum SPL ¹	137 dB ([Syva] preset)
Coverage angle (-6 dB) ²	H x V: 140° x (+5°/-21°)
Transducers	MF: 6 x 5" bass-reflex HF: 3 x 1.75" compression driver
Rigging	Pole-mounted with Syva POLE Stacked on Syva LOW/SUB with Syva BASE Flown with Syva BAR/Syva WALL
Physical data W x H x D	144 x 1304 x 209 mm 5.7 x 51.3 x 8.2 in
Weight (net)	21 kg / 46 lb



Syva Sub

Bass-reflex	LA4X, LA8, LA12X
	27 Hz ([Syva SUB_100] preset)
	128 dB ([Syva SUB_100] preset)
Standard	
	1 x 12"
Stacked with Syva Base	
	334 x 849 x 350 mm 13.1 x 33.4 x 13.8 in
	27 kg / 60 lb



Syva Low

Bass-reflex	LA4X, LA8, LA12X
	40 Hz ([Syva LOW_100] preset)
	137 dB ([Syva LOW_100] preset)
Standard	
	2 x 12"
Stacked with Syva Base	
	334 x 849 x 350 mm 13.1 x 33.4 x 13.8 in
	29 kg / 64 lb



Island and Ocean installation – LISA Labs, London, UK

alt-J Forest Hill Stadium	Queens, NY, USA
alt-J Royal Albert Hall	London, UK
Arizona State University Neeb Hall	Phoenix, AZ, USA
Evergreen Ministries	Hudsonville, MI, USA
Evangelisch-Lutherische Apostelkirche	Harburg, DE
Louis Vuitton Fashion Show	Louvre Museum, Paris, FR

Mountain Christian Church	Abingdon, MD, USA
Maritim Hotel	Bonn, DE
Victoria's Secret Fashion Show	New York City, NY, USA
Santos Tour Down Under	Adelaide, AU
Sorbonne University	Paris, France
Hollywood Bowl	Los Angeles, CA, USA

1 - Peak level at 1 m under free-field conditions (half-space for subwoofers) using pink noise with crest factor 4 (preset specified in brackets).
2 - Horizontal plane convention: plane parallel to the longest sides of the enclosure.

ARCS SERIES

CONSTANT CURVATURE LINE SOURCE

- Deployment in horizontal/vertical lines
- Incremental coverage with fixed inter-element angles



MEDIUM THROW
45 m

Oslo Nightclub	London, UK
Primavera Festival	Barcelona, ES
Bicentennial Center Arena	Salina, KS, USA
CBC/Radio-Canada's Historic Studio 42	Toronto, CA
Calvary Church	Sumner, WA, USA
Hollywood Bowl	Hollywood, CA, USA

Omnia Nightclub	Las Vegas, NV, USA
Palais Montcalm	Québec City, CA
Pepsi Center	Mexico City, MX
National Theatre	London, UK
Parkteatret Scene	Oslo, NO

PRELIMINARY



ARCS Wide



ARCS Focus



ARCS II



A10 Wide



A10 Focus



A15 Wide



A15 Focus

Type	Passive 2-way
Amplified controller	LA4X, LA8, LA12X
Usable bandwidth (-10 dB)	55 Hz - 20 kHz ([ARCS_WIFO] preset)
Maximum SPL ¹	137 dB ([ARCS_WIFO] preset)
Coverage angle (-6 dB) ²	H x V: 90° x 30° symmetric
Transducers	LF: 1 x 12" bass-reflex HF: 1 x 3" compression
Rigging	Pole-mounted with WIFOSOCK Stacked V. with WIFOTILT Flown H./V. with WIFOLIFT/WIFOBUMP
Physical data W x H x D	365/140 x 759 x 444 mm 14.4/5.5 x 29.9 x 17.5 in
Weight (net)	36 kg / 79 lb

Type	Passive 2-way
Amplified controller	LA4X, LA8, LA12X
Usable bandwidth (-10 dB)	55 Hz - 20 kHz ([ARCS_WIFO] preset)
Maximum SPL ¹	139 dB ([ARCS_WIFO] preset)
Coverage angle (-6 dB) ²	H x V: 90° x 15° symmetric
Transducers	LF: 1 x 12" bass-reflex HF: 1 x 3" compression
Rigging	Pole-mounted with WIFOSOCK Stacked V. with WIFOTILT Flown H./V. with WIFOLIFT/WIFOBUMP
Physical data W x H x D	365/252 x 759 x 444 mm 14.4/9.9 x 29.9 x 17.5 in
Weight (net)	38 kg / 84 lb

Type	Active 2-way
Amplified controller	LA4X, LA8, LA12X
Usable bandwidth (-10 dB)	50 Hz - 20 kHz ([ARCS II] preset)
Maximum SPL ¹	142 dB ([ARCS II] preset)
Coverage angle (-6 dB) ²	H x V: 60° x 22.5°
Transducers	LF: 1 x 15" bass-reflex HF: 1 x 3" compression
Rigging	Flown V. with ARCBUMP Flown H. with BUMP3/LIFTBAR
Physical data W x H x D	439 x 820 x 652 mm 17.3 x 32.3 x 25.7 in
Weight (net)	50 kg / 110 lb

Type	Passive 2-Way
Amplified controller	LA4X, LA12X
Usable bandwidth (-10 dB)	65 Hz - 20 kHz ([A10] preset)
Maximum SPL ¹	137 dB ([A10] preset)
Coverage angle (-6 dB) ²	Enclosure: 30° – L-Fins: 70° / 110° symmetrical or 90° asymmetrical
Transducers	LF: 1 x 10" neodymium bass-reflex HF: 1 x 2.5" compression
Rigging	Flown V. with A10-BUMP or A10-RIGBAR Flown H. with A10-LIFT Pole-mounted with A-MOUNT Stacked with A-TILT
Physical data W x H x D	352/180 x 579 x 345 mm 13.8 / 7 x 22.8 x 13.5 in
Weight (net)	20 kg / 44 lb

Type	Passive 2-Way
Amplified controller	LA4X, LA12X
Usable bandwidth (-10 dB)	65 Hz - 20 kHz ([A10] preset)
Maximum SPL ¹	139 dB ([A10] preset)
Coverage angle (-6 dB) ²	Enclosure: 10° – L-Fins: 70° / 110° symmetrical or 90° asymmetrical
Transducers	LF: 1 x 10" neodymium bass-reflex HF: 1 x 2.5" compression
Rigging	Flown V. with A10-BUMP or A10-RIGBAR Flown H. with A10-LIFT Pole-mounted with A-MOUNT Stacked with A-TILT
Physical data W x H x D	352/294 x 579 x 339 mm 13.8 / 11.6 x 22.8 x 13.3 in
Weight (net)	22 kg / 48.5 lb

Type	Passive 2-Way
Amplified controller	LA4X, LA12X
Usable bandwidth (-10 dB)	42 Hz - 20 kHz ([A15] preset)
Maximum SPL ¹	141 dB ([A15] preset)
Coverage angle (-6 dB) ²	Enclosure: 30° – L-Fins: 70° / 110° symmetrical or 90° asymmetrical
Transducers	LF: 1 x 15" neodymium bass-reflex HF: 1 x 3" compression
Rigging	Flown V. with A15-BUMP or A15-RIGBAR Flown H. with A15-LIFT Pole-mounted with A-MOUNT Stacked with A-TILT
Physical data W x H x D	424/205 x 762 x 494 mm 16.7/8 x 30 x 19.4 in
Weight (net)	33 kg / 73 lb

Type	Passive 2-Way
Amplified controller	LA4X, LA12X
Usable bandwidth (-10 dB)	41 Hz - 20 kHz ([A15] preset)
Maximum SPL ¹	144 dB ([A15] preset)
Coverage angle (-6 dB) ²	Enclosure: 10° – L-Fins: 70° / 110° symmetrical or 90° asymmetrical
Transducers	LF: 1 x 15" neodymium bass-reflex HF: 1 x 3" compression
Rigging	Flown V. with A15-BUMP or A15-RIGBAR Flown H. with A15-LIFT Pole-mounted with A-MOUNT Stacked with A-TILT
Physical data W x H x D	427/335 x 762 x 490 mm 16.8/14 x 30 x 19.3 in
Weight (net)	36 kg / 79 lb

1 - Peak level at 1 m under free-field conditions (half-space for subwoofers) using pink noise with crest factor 4 (preset specified in brackets).
2 - Horizontal plane convention: plane parallel to the longest sides of the enclosure.

K SERIES

VARIABLE CURVATURE LINE SOURCE

- Deployment in vertical lines
- Adjustable coverage with variable inter-element angles



LONG THROW
BEYOND 35 m



Kiva II



Kara



K2



K1

Type	Passive 2-way	Active 2-way	Active 3-way	Active 3-way
Amplified controller	LA4X, LA8, LA12X	LA4X, LA8, LA12X	LA4X, LA8, LA12X	LA8, LA12X
Usable bandwidth (-10 dB)	70 Hz - 20 kHz ([KIVA II] preset)	55 Hz - 20 kHz ([KARA] preset)	35 Hz - 20 kHz ([K2_70] preset)	35 Hz - 20 kHz ([K1] preset)
Maximum SPL ¹	138 dB ([KIVA II] preset)	141 dB ([KARA] preset)	147 dB ([K2_70] preset)	149 dB ([K1] preset)
Coverage angle (-6 dB) ²	H x V: 100° x 15° ³	H x V: 110° x 10° ³	H x V: 70°/90°/110° x 10° ³	H x V: 90° x 5° ³
Transducers	LF: 2 x 6.5" bass-reflex HF: 1 x 1.75" compression	LF: 2 x 8" bass-reflex HF: 1 x 3" compression	LF: 2 x 12" bass-reflex MF: 4 x 6.5" bass-reflex HF: 2 x 3" compression	LF: 2 x 15" bass-reflex MF: 4 x 6.5" bass-reflex HF: 3 x 3" compression
Rigging	Pole-mounted with KIET II Under balcony with KIET II Flown/stacked w/ KIBU II/KIBU-SB (SB15m)	Stacked with M-BUMP(i)/KARAMINIBU Flown with M-BUMP(i)/KARAMINIBU	Stacked with K2-Chariot Flown with K2-BUMP	Flown with K1-BUMP
Physical data W x H x D	520 x 202/104 x 357 mm 20.5 x 8/4.1 x 14 in	730 x 250/164 x 482 mm ⁴ 28.7 x 9.8/6.4 x 19 in ⁴	1338 x 354/286 x 400 mm 52.7 x 14/11.3 x 15.8 in	1342 x 438 x 520 mm 52.8 x 17.2 x 20.5 in
Weight (net)	14 kg / 31 lb	26 kg / 57 lb ⁴	56 kg / 123 lb	106 kg / 234 lb



State Farm Stadium – Phoenix, AZ, USA

Grammar School	Sydney, AU	Foo Fighters	Concrete And Gold Tour 2017-18
!FestRepublic.Club	Lviv, UA	La Philharmonie de Paris	Paris, FR
MGM Resorts	Las Vegas, NV, USA	Hammerstein Ballroom	Manhattan, NY, USA
Primavera Festival	Barcelona, ES	Red Hot Chili Peppers	Getaway Tour, 2016-17
Swiss Tech Convention Center	Lausanne, CH	Coachella Valley Music and Arts Festival	Indio, CA, USA
Lorde	Melodrama Tour, 2017-18	Tomorrowland	Boom, BE
Calling Festival at Clapham Common	London, UK	Hollywood Bowl	Los Angeles, CA, USA
Toyota Center, NBA Houston Rockets	Houston, TX, USA	Reading / Leeds Festival	Reading, UK

¹ - Peak level at 1 m under free-field conditions (half-space for subwoofers) using pink noise with crest factor 4 (preset specified in brackets).

² - Horizontal plane convention: plane parallel to the longest sides of the enclosure. ³ - Maximum inter-enclosure angle. ⁴ - Physical data may vary with versions. Consult detailed specs.

SUBWOOFERS

- Deployment in horizontal / vertical lines
- Omni / cardioid configurations



SB15P

SB15m

SB18 (i / m)

Type	Bass-reflex	Bass-reflex	Dual Bass-reflex
Amplified controller	Self-powered	LA4X, LA8, LA12X	LA4X, LA8, LA12X
Usable bandwidth (-10 dB)	40 Hz	40 Hz ([SB15_100] preset)	32 Hz ([SB18_100] preset)
Maximum SPL ¹	133 dB	137 dB ([SB15_100]) preset)	138 dB ([SB18_100]) preset)
Coverage angle (-6 dB) ²	Standard	Standard or cardioid	Standard or cardioid
Transducers	1 x 15"	1 x 15"	1 x 18"
Rigging	35 mm pole-mount socket Stacked	35 mm pole-mount socket Stacked Flown with KIBU-SB	35 mm pole-mount socket, Stacked Flown with M-BUMP(i)/WIFOBUMP(m)
Physical data W x H x D	520 x 445 x 520 mm 20.5 x 17.5 x 20.5 in	580 x 439 x 520 mm 22.8 x 17.3 x 20.5 in	750 x 540 x 707 mm ³ 29.5 x 21.3 x 27.8 in ³
Weight (net)	36 kg / 79 lb	36 kg / 79 lb	52 kg / 115 lb ³



KS21

K1-SB

SB28

KS28

Type	Bass-reflex	Bass-reflex	Bass-reflex	Bass-reflex
Amplified controller	LA4X, LA12X	LA8, LA12X	LA8, LA12X	LA12X
Usable bandwidth (-10 dB)	31 Hz ([KS21_100] preset)	30 Hz ([K1SB_60] preset)	25 Hz ([SB28_100] preset)	25 Hz ([KS28_100] preset)
Maximum SPL ¹	138 dB ([KS21_100] preset)	145 dB ([K1SB_X]) preset)	142 dB ([SB28_100]) preset)	143 dB ([KS28_100] preset)
Coverage angle (-6 dB) ²	Standard or cardioid	Standard or cardioid	Standard or cardioid	Standard or cardioid
Transducers	1 x 21"	2 x 15"	2 x 18"	2 x 18"
Rigging	35 mm pole-mount socket with threaded insert Flown with A15-BUMP or A15-RIGBAR	Flown with K1-BUMP, K2-BUMP	Flown with BUMPSUB-2 and SB28CHAIN	Flown with KS28-BUMP
Physical data W x H x D	762 x 576 x 620 mm 30 x 22.7 x 24.4 in	1342 x 434 x 520 mm 52.8 x 17.1 x 20.5 in	1300 x 550 x 700 mm 51.2 x 21.7 x 27.6 in	1351 x 565 x 719 mm 53.2 x 22.2 x 28.3 in
Weight (net)	49 kg / 108 lb	83 kg / 183 lb	93 kg / 205 lb	79 kg / 174 lb

1 - Peak level at 1 m under free-field conditions (half-space for subwoofers) using pink noise with crest factor 4 (preset specified in brackets).
2 - Horizontal plane convention: plane parallel to the longest sides of the enclosure. 3 - Physical data may vary with versions. Consult detailed specs.

FIXED INSTALLATION

SPORT FACILITIES

AT&T CENTER, NBA SPURS	San Antonio, TX - US
ENTERPRISE CENTER, NHL ST. LOUIS BLUES	St.Louis, MO - US
HARTWALL ARENA	Helsinki - FI
MALAYSIA NATIONAL STADIUM	Kuala Lumpur - MY
ROGERS ARENA, NHL CANUCKS	Vancouver, BC - CA
RUPP ARENA	Lexington, KY - US
STATE FARM STADIUM, NFL CARDINALS	Phoenix, AZ - US
WELLS FARGO CENTER, NBA 76ers	Philadelphia, PA - US

HOUSES OF WORSHIP

CHERRY HILLS COMMUNITY CHURCH	Highlands Ranch, CO - US
ELEVATION CHURCH BALLANTYNE	Charlotte, NC - US
GRACE METHODIST CHURCH	Singapore - SG
JESUS HOUSE	London - UK
LDS CONFERENCE CENTER	Salt Lake City, UT - US
SACRED ASSEMBLY	Johannesburg - ZA
SRI SATHYA SAI PREMAMRUTHAM ASHRAM	Muddenahalli - IN
ST. JAMES CHURCH	Medjugorje - BA

LIVE CLUBS

APOLLO HAMMERSMITH	London - UK
BROOKLYN STEEL	Brooklyn, NY - US
CAIRO JAZZ CLUB	Cairo - EG
EARTH	London, UK
HAMMERSTEIN BALLROOM	New York, NY - US
LA CIGALE	Paris - FR
MERCURY LOUNGE	Moscow - RU
MUSE BAR	Chengdu - CN
TROUBADOUR	Los Angeles, CA - US

NIGHTCLUBS

JEWEL NIGHTCLUB @ ARIA	Las Vegas, NV - US
LA PERLE BY DRAGONE	Dubai - UA
LE QUEEN	Paris - FR
OMNIA	Las Vegas, NV - US / San Diego, CA - US / Los Cabos - MX
OSLO HACKNEY	London - UK
TEMPLE BAR	Dublin - IE
WET REPUBLIC HAKKASAN	Las Vegas, NV - US
ZERO GRAVITY	Dubai - AE

CONVENTION CENTERS

ABBAYE DE NEUMUNSTER	Luxembourg - LU
CARTIER FONDATION	Paris - FR
DUESSELDORF CCD CONGRESS CENTER	Duesseldorf - DE
FUZHOU GOVERNMENT NEW BUILDING	Fuzhou - CN
KUALA LUMPUR CONVENTION CENTER	Kuala Lumpur - MY
MELBOURNE EXHIBITION CENTER	Melbourne - AU
STOCKHOLM CONFERENCE HALL	Stockholm - SE
SWISS TECH CONVENTION CENTER	Lausanne - CH

PERFORMING ARTS CENTERS

LIEGE OPERA	Liège - BE
MOSCOW PHILHARMONIC OPERA HALL	Moscow - RU
NATIONAL GRAND THEATRE	Beijing - CN
PEPSI CENTER	Mexico City - MX
PHILHARMONIE DE PARIS	Paris - FR
ROYAL CARRE THEATRE	Amsterdam - NL
ROSSIYA THEATRE	Moscow, RU
SMART FINANCIAL CENTRE	Sugar Land, TX - US
STAR PERFORMING ARTS CENTRE	Singapore - SG

RENTAL

FESTIVALS

AUSTIN CITY LIMITS	Austin, TX - US
BLUESFEST	Byron Bay - AU
COACHELLA	CA - US
CREAMFIELDS	Daresbury - UK
DOWNLOAD FESTIVAL	Castle Donington - UK
ELECTRIC ZOO	New York, NY - US
EUROCKÉENNES	Belfort - FR
GLOBAL CITIZEN	Mumbai - IN
HEAVEN AND HELLFEST	Mexico City - MX
LOLLAPALOOZA	Santiago - CL / Sao Paolo - BR / Chicago, IL - US
PENTAPORT ROCK FESTIVAL	Incheon, KR
PRIMAVERA FESTIVAL	Barcelona - SP
ROCK AM RING	Mendig - DE
ROLLING LOUD	Miami, FL, USA
READING / LEEDS	Reading / Leeds - UK
SUMMERFEST	Milwaukee, WI - US
TOMORROWLAND	Boom - Belgium
WONDERFRUIT	Pattaya - TH

SPECIAL EVENTS

AEROSMITH DEUCES ARE WILD	Las Vegas Residency 2019
BBC PROMS	London - UK
BRIT AWARDS	London - UK
EUROPEAN GAMES	Baku, AF
F1 SINGAPORE GRAND PRIX	Singapore - SG
GOLDEN MELODY AWARDS	Taipei - TW
HOUSTON RODEO AND LIVESTOCK SHOW	Houston, TX - US
LADY GAGA	Las Vegas Residency 2019
LOUIS VUITTON FASHION SHOW 2017	Paris - FR
VICTORIA'S SECRET FASHION SHOW	New York City, NY - US
WORLD CUP SOCCER CHAMPIONSHIPS	London, UK

TOURS

ALT-J	North America Tour 2018
CHER	North America Tour 2019
CHILDISH GAMBINO	North America Tour 2018
DEPECHE MODE	World Tour 2018
FOO FIGHTERS	World Tour 2017/2018
HELENE FISCHER	European Tour 2018
LANA DEL REY	North America Tour 2018
LORDE	North America Tour 2018
LU HAN	China Tour - 2018/2019
MARK KNOPFLER	European Tour 2019
PINK	World Tour 2018/2019
POST MALONE	North America Tour 2019
RAMMSTEIN	European Tour 2019
ZHANG JIE FUTURE LIVE	Asian Tour 2018

MUSICALS

BANDSTAND - US Broadway	2017 - present
BOOK of MORMON - US Broadway	2011 - present
CABARET - US National Tour	2016 - present
HAMILTON - US Broadway	2015 - present
KINKY BOOTS - US Broadway	2015 - present
MAGIC MIKE THE MUSICAL - UK West End	2018 - present
MEAN GIRLS - US Broadway	2018 - present
THE PROM - US Broadway	2018 - present
RENT 20 th ANNIVERSARY - US National Tour	2016 - present
TOOTSIE THE MUSICAL - USA Broadway	2019 - present
WEST SIDE STORY - Europe, Middle East, Asia	2016 - present

CERTIFIED PROVIDERS

L-Acoustics는 인증된 배급사, 렌탈협력사 그리고 SI업체들의 네트워크를 통해 전세계 85개국에서 만날 수 있습니다. 이 인증정책은 엔드유저 입장에서 항상 동일하고 높은 퀄리티의 서비스를 받을 수 있도록 보장합니다.



DISTRIBUTION NETWORK

L-Acoustics 본사팀과 함께 유통 네트워크는 전 세계적으로 50 여개 국의 음향 업계에 종사하고 있습니다. 디스트리뷰터들은 SI업체, 렌탈회사, 엔지니어, 컨설턴트, 그리고 엔드유저들을 지원할 뿐만 아니라 시연(데모) 제품과 현지 가용 재고, AS 서비스 등을 관리합니다.

RENTAL NETWORK

L-Acoustics 렌탈 네트워크에는 전 세계적으로 700 여명의 에이전트들이 포함되어 있으며 이들은 세계 곳곳의 저명한 투어와 페스티벌 등의 행사에서 활동합니다. 그들은 L-Acoustics 시스템 기준에 맞는 장비를 제공하는 데 최선을 다하고 있으며, 본사로부터 트레이닝과 인증을 받은 숙련된 엔지니어들입니다.

SYSTEM INTEGRATOR NETWORK

L-Acoustics SI 업체들은 L-Acoustics에서 세운 정확한 규정을 따릅니다. 고도의 자격을 갖춘 L-Acoustics 담당자가 프로젝트 분석에서 전기음향 및 기계적 사양, 시스템 튜닝, 시운전 및 교육에 대한 체계적인 접근 방식을 제공합니다. SI업체와 컨설턴트들은 전 세계 약 20,000여 회의 설치사례를 통해 축적되어 온 경험으로부터 혜택을 얻을 수 있습니다.

Page 6-7 – Bon Iver © Matt Benton, Page 10-11 Omnia Dayclub Los Cabos © Tomas Muscionico, Page 13 – Gettyimages, Page 15 – SPYSCAPE © Scott Frances, Page 17 – Adele © Ralph Larmann, Page 19 – Zero Gravity © Aleksander Pasaric, Page 23 – European Games © Scott Willsallen, Page 24-25 – New Year’s Eve Party © Design Sound, Page 27 – Louis Vuitton Fashion Show © Ludovic Monchat, Page 28-29 – Enterprise Center © Kris Trgovich, Page 33 – Omnia © Drew Ressler, Rukes.com, Page 34-35 – altJ © Drew Gurian, Page 37 – Opéra Royal de Wallonie – © Jacky Croisier, Page 39 – Earth © Maria Zhytnikova, Page 41 – Robbie Williams © Ralph Larmann, Page 43 – Tomorrowland Festival, Page 44-45 – Wonderfruit Festival, Page 47 – Ferdinands Feld – Sandra Hz, Page 48-49 – Ennio Morricone – Stéphane Ecalle, Page 59 – Island and Ocean Installation - Christian Heil , Page 63 – State Farm Stadium Pic





L-Acoustics

13 rue Levacher Cintrat • 91460 Marcoussis • France
+33 1 69 63 69 63 • info@l-acoustics.com

l-acoustics.com • l-isa-immersive.com

Klausys Co.,Ltd.

서울특별시 마포구 토정로 37길 49
T. +82 (0)2 540 7101 F. +82 (0)2 540 7102
www.klausys.com

