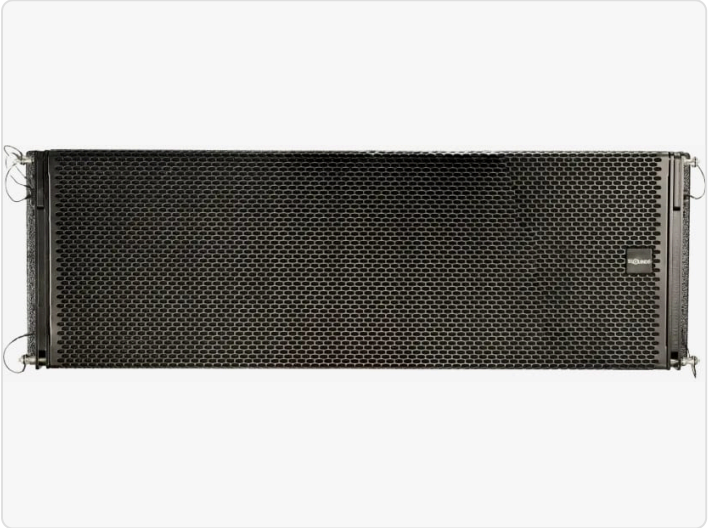
SSOUNDS XTO 12P

XTO 시스템의 대형 포맷 요소, 3웨이 쿼드 앰프 방식, Socapex 룸 처리된 투어링 요소에서 149dB 피크 SPL을 제공합니다.

XTO 시스템의 일부. 대형 작업의 주력. 아레나 및 페스티벌 메인 행, 14X 아래의 아웃필 섹션. XTO는 Xtended Touring Output을 의미합니다. 전체 시스템 문서: s-soundspro.com/systems/xto.



SSOUNDS XTO 12P · 제품 이미지

한눈에 보기

모델 / SKU SS-XTO-12P	카테고리 라인 어레이 스피커
브랜드 SSOUNDS	구동 방식 패시브
상태 신품	

적용 분야

투어링 · 콘서트 · 라인 어레이

개요

XTO 12P는 SSOUNDS의 대형 투어링 플랫폼인 XTO 시스템의 핵심 요소입니다. 트윈 12인치 드라이버, 10인치 하이 익스커전 미드레인지, 듀얼 3인치 컴프레션 드라이버가 35Hz까지 응답하는 149dB 피크 SPL을 제공합니다. 시스템 DSP를 통한 쿼드 앰프 구성, 8극 Socapex 투어링 룸, 고급 티타늄 하드웨어의 Fast-Set 0°~7° 스플레이 리깅, 그리고 Polyurea 마감의 18mm 발트해 자작나무 구조를 갖추고 있습니다. 시스템의 다른 모든 모듈과 동일한 리깅 방식, 동일한 앰프 플랫폼, 동일한 프리셋 라이브러리를 사용하므로 설계 규모를 변경해도 방법은 그대로 유지됩니다. 그 위에는 스타디움 규모의 행잉을 위한 XTO 14P가 있습니다. 약 18,000명 규모 이하에서는 12P가 일반적으로 올바른 선택이며, 쇼가 완벽해야 할 때 우리가 사용하는 박스입니다.

- 2 × 12″ LF, 10″ MF, 2 × 3″ HF 컴프레션 드라이버
- 149 dB 피크 SPL, 35 Hz – 20 kHz (–10 dB)
- 시스템 DSP를 통한 4앰프 구동, 8극 Socapex 투어링 룸 포함
- Fast-Set 0°–7° 각도 조절이 가능한 고급 티타늄 리깅
- Up to 24 elements per hang
- 18 mm 발트산 자작나무 인클로저, 폴리우레아 마감
- DynaControl이 최대 SPL에서 튜닝된 응답을 평탄하게 유지
- PhaseTrue FIR 크로스오버가 임펄스 응답의 일관성을 유지

기술

CARDIOSTEER	저주파 에너지를 전방으로 유도하는 조향 가능한 카디오이드 어레이.
DYNACONTROL	지속적인 출력으로 보이스 코일이 가열될 때도 조율된 음색 균형을 유지합니다.
FASTSET	캡티브 티타늄 핀과 반복 가능한 어레이 형상을 위한 디텐트 스플레이가 있는 강철 및 알루미늄 리깅.
PHASETRUE	크로스오버 영역 전반에 걸쳐 일관된 임펄스 응답을 위한 FIR 위상 선형 크로스오버.
SNET	시스템의 모든 앰프와 프로세서를 위한 네트워크 제어 및 모니터링.
VOXCLEAR	음향적으로 어려운 공간에서 음성 명료도를 위해 개발된 보이싱.

사양

일반

유형	3-way 라인어레이 요소 · 쿼드 앰프 구동
인증	CE · TÜV (리깅 시스템) · EAC · WEEE

음향 성능

주파수 응답[2]	35 Hz – 20 kHz (−10 dB)
커버리지[4]	70° 또는 100° × 8°
지향성 제어[4]	350 Hz까지 공칭 수평 유지
감도[3]	109 dB SPL 공칭 (1 W @ 1 m)
최대 SPL[1]	149 dB 피크 @ 1 m

트랜스듀서 및 구성품

저주파	2 × 12″ 콘 드라이버, 다이폴 배열 · 8 Ω
중주파	1 × 10″ 혼 로디드 콘 드라이버 · 8 Ω
고주파	2 × 1.4″ 출구 컴프레션 드라이버, 3″ 코일 · 8 Ω

전기

권장 앰프 출력[5]	5,480 W
공칭 임피던스[6]	LF 8 Ω · MF 8 Ω · HF 8 Ω
크로스오버	220 Hz · 900 Hz
증폭	SSOUNDS D24X 시스템 DSP 앰프로 4-way 증폭 (LF1 · LF2 · MF · HF)
앰프당 캐비닛	쿼드 앰프당 2개 · 병렬 연결된 두 개의 8 Ω 섹션이 채널당 4 Ω 제공

커넥터 및 입출력

커넥터	8극 Socapex 입력 + 링크 출력
핀 맵	A/B LF1 · C/D LF2 · E/F MF · G/H HF (8-pole Socapex)

리깅 및 장착

시스템	고급 티타늄 3점 고정 리깅 · Fast-Set 스플레이
벌림 각도	0° – 7° 조절 가능
어레이 호환성	트랜지션 하드웨어를 통해 XTO 10P 및 XTO 8P와 결합, 장거리 투사 및 다운필 섹션 구성
어레이당 최대	Up to 24 elements per hang

물리적 특성 및 구조

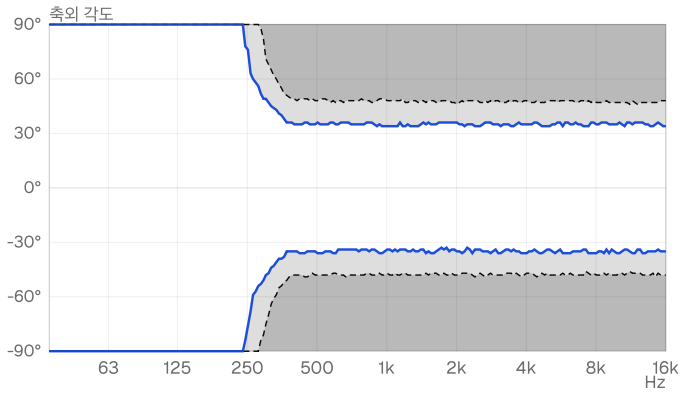
치수 (H × W × D)[8]	360 × 1123 × 620 mm
순중량[7]	67 kg / 148 lb
인클로저	18 mm 자작나무 합판 · 폴리우레아 마감
그릴	분체 도장 천공 강판 및 음향 천 백킹
핸들	측면 2 · 후면 2 매립형
색상	블랙 (맞춤 RAL 요청 시)

비고

1. 최대 SPL은 1 m에서의 피크 레벨로, 크레스트 팩터 4의 핑크 노이즈를 권장 앰프의 클리핑 지점까지 구동하고 SSOUNDS 시스템 프리셋을 적용한 값입니다. 풀레인지 인클로저는 자유 음장 조건으로 규정되며, 하프 스페이스로 표시된 수치는 반사면 위에서 규정된 것으로, 서브우퍼가 운용되는 조건이며 약 6 dB가 추가됩니다.
2. 주파수 응답은 자유 음장에서 1 m 온액시스로 규정됩니다. 수치가 기준으로 하는 허용 오차는 수치 옆에 명시되며, 허용 오차가 주어지지 않은 경우 해당 수치는 −6 dB 대역폭입니다.
3. 감도는 1 m 온액시스에서 정격 임피던스에 1 W를 인가하여 인클로저의 통과 대역 전체에 걸쳐 평균한 값으로 규정됩니다.
4. 커버리지 각도는 통과 대역 전체에 걸쳐 평균한 공칭 −6 dB 값입니다. 옥타브별 지향성 데이터는 예측 및 모델링을 위해 SSOUNDS 시스템 설계 지원에서 제공됩니다.
5. 권장 앰프 파워는 SSOUNDS가 이 인클로저에 대해 규정한 앰프 출력으로, SSOUNDS 시스템 프리셋을 적용하여 구동한 값입니다. 앰프 선택을 위한 지침이며, 트랜스듀서의 AES 파워 핸들링 정격이 아닙니다.
6. 공칭 임피던스는 앰프 부하 계산을 위한 제조사 정격이며, 운용 대역 전체의 최소 임피던스는 이보다 낮을 수 있습니다.
7. 순중량은 포장, 플라이트 케이스, 액세서리 및 선택적 리깅 하드웨어를 제외한 값입니다.
8. 치수는 밀리미터로 표시되며, 별도 명시가 없는 한 돌출된 리깅 하드웨어, 손잡이 및 커넥터 패널을 제외한 값입니다.
9. 모든 수치는 위 조건에서 규정된 생산 제품의 대표값입니다. 개별 제품은 공표된 허용 오차 범위 내에서 달라질 수 있습니다.

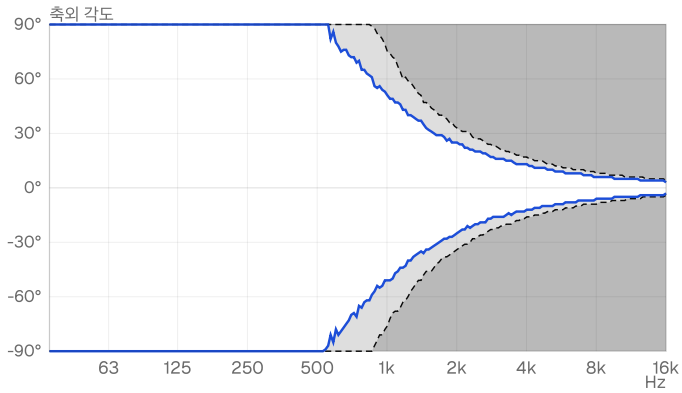
지향성

등압선 다이어그램, 수평



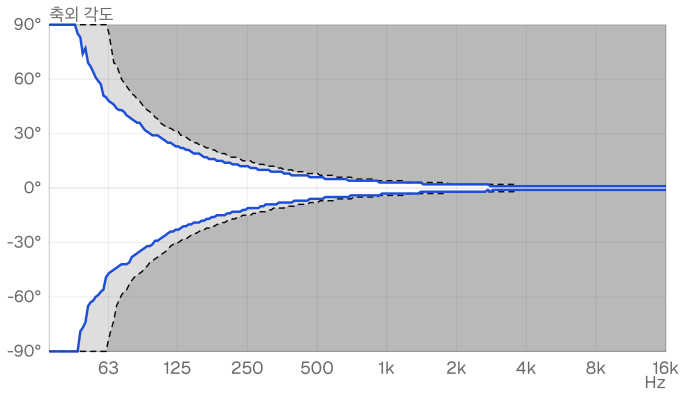
동일 음압의 선. 파란색: -6 dB. 점선: -12 dB. 흰색 영역은 축상 기준 6 dB 이내를 유지합니다.

등압선 다이어그램, 수직



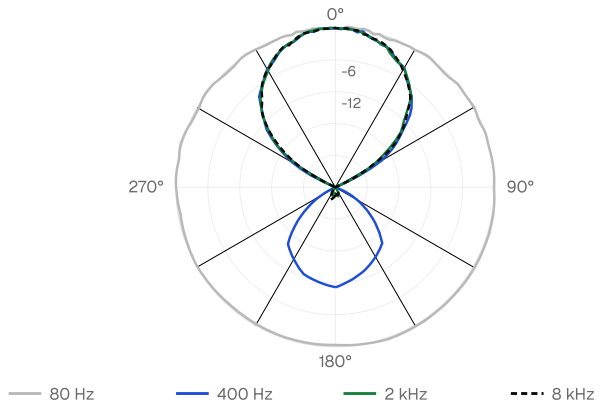
동일 음압의 선. 파란색: -6 dB. 점선: -12 dB. 흰색 영역은 축상 기준 6 dB 이내를 유지합니다.

등압선 다이어그램, 수직, 12개 소자 어레이



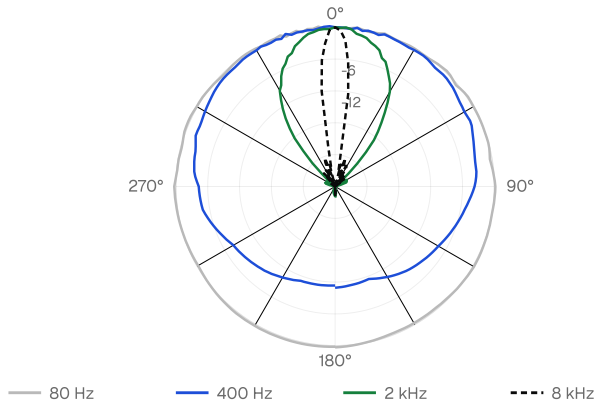
동일 음압의 선. 파란색: -6 dB. 점선: -12 dB. 흰색 영역은 축상 기준 6 dB 이내를 유지합니다.

폴라 응답, 수평



축상 기준으로 정규화. 6 dB 간격의 링, 중심은 -30 dB. 1/3 옥타브 밴드 파워.

폴라 응답, 수직



축상 기준으로 정규화. 6 dB 간격의 링, 중심은 -30 dB. 1/3 옥타브 밴드 파워.

차트 범위는 35 Hz ~ 16 kHz, 이 캐비닛 자체의 운용 대역입니다. 단일 캐비닛 차트는 소자 하나를 평가한 것입니다. 중대역 이하의 수직 패턴은 어레이 길이에 의해 정해지며 박스 하나에 의한 것이 아닙니다. 12개 소자 차트는 0° 스플레이의 4.32 m 직선 열이며, 설계의 기준이 되는 수치입니다. 수평 커버리지는 캐비닛의 속성이며 어레이 길이에 따라 변하지 않습니다.

어레이 크기별 수직 커버리지, -6 DB

소자	길이	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4	1.4 m	—	—	—	71°	34°	17°	8.3°	4.2°	2.1°
8	2.9 m	—	—	70°	33°	17°	8.3°	4.1°	2.1°	1.0°
12	4.3 m	—	99°	45°	22°	11°	5.5°	2.7°	1.4°	0.7°
16	5.8 m	—	70°	33°	17°	8.2°	4.1°	2.1°	1.0°	0.5°
20	7.2 m	131°	54°	27°	13°	6.6°	3.3°	1.6°	0.8°	0.4°
24	8.6 m	99°	45°	22°	11°	5.5°	2.7°	1.4°	0.7°	0.3°

주파수 단위는 Hz입니다. 대시는 해당 주파수에서 패턴을 유지하기에 열이 아직 충분히 길지 않아 전체 수직면으로 방사함을 의미합니다. 직선 행, 0° 스플레이: 어레이를 스플레이하면 패턴 폭을 도달거리와 맞바꾸고 이 수치가 넓어집니다.

차트 조건. 지향성 차트는 이 제품의 드라이버 구성에 대한 위상 일관 파동 해법으로 SSOUNDS 시스템 예측 엔진에 의해 계산됩니다. 각 웨이는 물리적 방사체로 표현되며(실제 직경과 간격을 가진 강체 피스톤 콘, 웨이브가이드는 연속 개구면으로서 개구부의 패턴 제어 한계 위에서는 플레어 제어 축에서 정격 커버리지를 유지하고 개구부 자체의 회절 한계에서는 파면 형상 축으로 방사하며, 혼 로디드 미드는 고주파 개구부를 공유함), 캐비닛이 구동되는 토폴로지의 공표된 크로스오버 지점에서 복소 압력으로 합산됩니다(웨이가 시스템 DSP 앰프의 별도 채널에서 구동될 때는 선형 위상 FIR, 패시브 네트워크가 분할할 때는 Linkwitz-Riley). 웨이 정렬은 축상 기준이며 1/24 옥타브 밴드 파워 분해능입니다. 단일 캐비닛 수직 수치는 소자 하나의 자유 음장 빔폭입니다. 라인 어레이의 공표된 소자당 수직 커버리지는 리깅 스플레이, 즉 곡선 행에서 소자 하나가 담당하는 섹터입니다. 캐비닛 모서리 회절, 혼 로딩 세부, 드라이버 분할 및 생산 공차는 계산에 포함되지 않습니다. 예측 소프트웨어용 지향성 파일(GLL/CLF)은 측정 데이터로만 발급됩니다.

다운로드 및 데이터 파일

SSOUNDS XTO 12P: 사용 설명서	MANUAL
지향성 테이블, 수평 (CSV) / 수직	CSV
SSOUNDS XTO 12P: Technical Data Sheet	DATASHEET

예측 소프트웨어용 라우드스피커 데이터 파일(EASE용 GLL / CLF), 2D 및 3D 도면, 인증 문서는 요청 시 발급됩니다. support@s-soundspro.com로 연락해 주시면 해당 모델의 최신 릴리스를 보내드립니다.

시스템 운용

권장: SSOUNDS D24X 쿼드 앰프, 앰프당 XTO 12P 두 대, 각 채널이 두 캐비닛에 걸쳐 동일 섹션 (LF1, LF2, MF, HF)을 구동. 병렬 연결된 두 개의 8 Ω 섹션이 채널당 4 Ω을 제공.

앰프당 두 캐비닛은 한계가 아닌 설계 선택입니다. 어레이 존별로 게인 셰이딩과 HF 셰이딩을 하고, 메인 행과 독립적으로 장거리 투사 및 다운필 섹션을 설정할 해상도를 제공합니다. XTO 12P 프리셋을 로드하고 LF1, LF2, MF, HF를 전송하는 Socapex 룸을 연결하십시오.

XTO 12P는 트랜지션 하드웨어를 통해 XTO 10P 및 XTO 8P와 결합되므로, 단일 행에 12P 메인 섹션을 10P/8P 다운필 위에 실을 수 있습니다.

일반적인 구성: 편당 12 × XTO 12P 플라잉에 6 × XTO S218 그라운드 스택: 스타디움 및 페스티벌 메인 행. 8 × XTO 12P에 4 × S218: 아레나 및 대형 야외. 6 × XTO 12P에 4 × S218: 대형 강당 및 스타디움 예배.

건축 및 엔지니어링 사양

라인 어레이 라우드스피커는 SSOUNDS XTO 12P 타입이어야 하며, 3-way 라인 어레이 요소로 구성되고, 쿼드 앰프 방식이어야 합니다. 라인 어레이 라우드스피커는 2 × 12″ 콘 드라이버의 저주파 섹션, 다이폴 배열, 8 Ω, 1 × 10″ 혼 로디드 콘 드라이버의 중주파 섹션, 8 Ω, 2 × 1.4″ 출구 압축 드라이버의 고주파 섹션, 3″ 코일, 8 Ω을 포함해야 합니다. 라인 어레이 라우드스피커는 다음 성능 기준을 충족할 수 있어야 합니다: 35 Hz – 20 kHz (–10 dB)의 주파수 응답; 149 dB peak @ 1 m의 최대 음압 레벨; 109 dB SPL nominal (1 W @ 1 m)의 감도; 70° 또는 100° × 8°의 nominal 커버리지. 전기적으로 라인 어레이 라우드스피커는 LF 8 Ω, MF 8 Ω, HF 8 Ω의 nominal 임피던스, 220 Hz, 900 Hz의 크로스오버를 제공해야 합니다. 장치는 패시브여야 합니다. 연결은 8-pole Socapex 입력 + 링크 출력으로 해야 합니다. 라인 어레이 라우드스피커는 쿼드 앰프당 2개로 구성되어야 하며, 병렬로 연결된 두 개의 8 Ω 섹션은 채널당 4 Ω을 나타내고, 크기는 360 × 1123 × 620 mm이며, 무게는 67 kg / 148 lb여야 합니다. 라인 어레이 라우드스피커는 제조사의 2(2)년 제한 보증이 적용되어야 하며 SSOUNDS 또는 SSOUNDS 공인 대리점에서 공급해야 합니다. 컨설턴트 또는 지정 엔지니어의 사전 서면 승인 없이는 대체품을 허용하지 않습니다.

안전 및 규정 준수

이 제품을 사양에 반영하거나 설치 또는 운용하기 전에 이 섹션을 읽어 주십시오. 이 섹션은 제품과 함께 제공되는 제품 문서에 전체가 명시된 안전 요구사항을 요약한 것입니다. 두 내용이 다를 경우 제품 문서가 우선합니다.

서스펜션 및 리깅

천장 서스펜션은 잠재적으로 위험하므로, SSOUNDS가 승인한 하드웨어를 사용하여 교육을 받은 유능한 인력만이 관련 SSOUNDS 리깅 문서에 공표된 작업 하중 한도 및 어레이 구성 범위 내에서 수행해야 합니다. 어레이당 명시된 인클로저 수 또는 명시된 스플레이 한도를 절대 초과하지 마십시오. 배치 전마다 모든 리깅 구성품, 핀 및 고정 클립을 점검하고, 변형되었거나 부식되었거나 이력이 확인되지 않는 구성품은 사용에서 제외하십시오. 현지 규정이 요구하는 경우 2차 안전 부착이 필요합니다. 승인되지 않은 하드웨어를 사용하거나 공표된 한도를 벗어나 매단 시스템에 대해 SSOUNDS는 어떠한 책임도 지지 않습니다.

음압 레벨 및 청력

이 장비는 영구적인 청력 손상을 유발할 수 있는 음압 레벨을 발생시킬 수 있습니다. 근접한 위치에서 높은 레벨로 운용하지 마시고, 운용자, 연주자 및 관객의 노출이 관련 산업 소음 노출 규정을 준수하도록 하십시오. 노출 한도를 초과할 수 있는 경우 청력 보호구를 제공하십시오.

환경 및 기계적 조건

공표된 IP 등급이 달리 명시하지 않는 한, 이 제품은 실내용 또는 덮개 아래의 실외용이며 비, 고인 물 및 장시간의 직사광선으로부터 보호해야 합니다. 환기구가 막히지 않도록 하십시오. 제품 문서에 설명된 대로만 적재, 폴 마운트 및 운송하고, 대중이 접근할 수 있는 곳에서는 제품이 넘어지지 않도록 고정하십시오.

폐기

수명이 다한 제품 및 모든 포장재는 전기 및 전자 장비에 관한 현지 규정에 따라 폐기하십시오. 전자 부품을 일반 쓰레기로 폐기하지 마십시오.

제한 보증: 2년

SSOUNDS 제품은 최종 사용자의 최초 구매일로부터 2년 동안 재료 및 제작상의 결함에 대해 보증됩니다. 해당 기간 내에 SSOUNDS는 자사의 재량으로 결함 품목을 수리 또는 교체하며 부품 및 공임은 무상입니다. 해당 품목은 적절히 포장하여 운송비 선불로 SSOUNDS 또는 SSOUNDS 공인 서비스 센터로 발송해야 하며, 구매 증빙과 SSOUNDS가 사전에 발급한 반품 참조 번호를 동봉해야 합니다. 무단 수리, 개조 또는 일련번호 라벨 제거 시 본 보증은 무효가 됩니다.

본 보증이 보장하지 않는 사항

- 외관 마모, 마감, 그릴 천, 도장 및 소모성 부품.
- 오용, 남용, 사고, 방치 또는 이 시트에 공표된 정격을 벗어난 운용으로 인한 손상.
- 납품 후 운송 또는 취급으로 인한 손상, 또는 반품 시 부적절한 포장으로 인한 손상.
- 전원 또는 발전기 공급 결함(과전압, 저전압, 상 불평형, 서지 또는 부적절한 접지) 또는 낙뢰로 인한 손상.
- 사용 조건에 대해 공표된 IP 등급이 없는 제품의 물, 먼지 또는 부식 침투.
- 이 시트의 권장 구성 범위를 벗어난 앰프 또는 프로세싱, 또는 제3자 프리셋으로 인한 손상.
- SSOUNDS 또는 SSOUNDS 공인 유통사가 아닌 곳에서 구매한 제품.

본 보증은 구매자가 관련 소비자법에 따라 가질 수 있는 법정 권리에 추가되는 것이며 이를 영향을 미치지 않습니다. 본 보증이 제공되는 유일한 보증이며, 명시적이든 묵시적이든 다른 어떠한 보증도 제공되지 않습니다.

보증 청구 및 반품 참조: support@s-soundspro.com · +44 20 3769 6537

법적 고지

이 데이터 시트의 모든 정보는 예고 없이 변경될 수 있습니다. SSOUNDS는 지속적인 제품 개발 과정에서 사양, 설계 및 구조를 변경할 권리를 보유합니다.

사양, 도면 및 이미지는 시스템 설계 및 입찰 문서 작성을 위한 참고용으로 제공됩니다. 수치가 설계에 중요한 경우, 사양을 확정하기 전에 SSOUNDS와 서면으로 확인하십시오.

이 문서의 모든 텍스트, 이미지 및 도면은 SSOUNDS의 자산입니다. 모든 상표 및 등록 상표는 각 소유자의 자산입니다.

S SOUNDS PRO LTD
82a James Carter Road, Mildenhall, IP28 7DE, United Kingdom
+44 20 3769 6537 · support@s-soundspro.com

© 2026 S Sounds Pro Ltd. 모든 권리 보유. 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

SS-DS-XTO-12P-KO-A4 · Rev. 2608 · 발행일 2026년 8월 21일