FPA 시스템 구성 가이드

DML 평판 스피커 · 서브우퍼 · 권장 앰프

FlatPanel Audio(FPA)는 판 전체가 진동하는 분산 모드(DML) 스피커입니다. 165° 커버리지로 적은 수의 스피커로 넓은 공간을 덮고, 반향이 많은 교회·강당에서 말소리를 또렷하게 전합니다. 이 문서는 제조사 자료의 제품 조합과 권장 필터 값을 한곳에 모은 설계용 요약입니다.

제품 구성

제품	역할 · 핵심 사양
DML500	메인 평판 스피커 · 165° · 최대 123 dB · 75 Hz–20 kHz · 550×800×90 mm · 20.3 kg
DML500A	벽·천장 매립 건축용 · 165° · 최대 123 dB · 두께 56 mm · 7.72 kg
LS212	듀얼 12인치 서브우퍼 · 40–300 Hz · 최대 130 dB · 4 Ω
LS118	싱글 18인치 서브우퍼 · 30–150 Hz · 최대 138 dB (피크) · 8 Ω
LEA Professional 앰프	FPA가 시스템 권장 사양에 넣은 앰프 (LEA Professional 제품) · 웹 기반 원격 관리·모니터링 · 채널당 30 W–1500 W, 25개 모델 · Dante 선택 · 1/2, 1, 2 랙 유닛

조합

LS212와 LS118은 DML500·DML500A와 짝을 이루도록 설계되었고, 둘 다 단일·듀얼·쿼드 구성으로 늘릴 수 있습니다. DML 패널이 85 Hz 위를, 서브우퍼가 그 아래를 맡습니다. 정확한 수량과 배치는 공간 크기와 좌석 배치를 보고 정합니다.

DML500 권장 필터

하이패스	버터워스 4차 (24 dB/oct) @ 90 Hz
피킹	95 Hz · Q 3 · +3 dB
피킹	265 Hz · Q 0.7 · −4 dB
하이 셸빙	400 Hz · Q 0.5 · +2 dB
피킹	2800 Hz · Q 0.9 · −3 dB

DML500A 권장 필터

하이패스	버터워스 4차 (24 dB/oct) @ 100 Hz
피킹	95 Hz · Q 3 · +3 dB
피킹	265 Hz · Q 0.7 · −4 dB
피킹	500 Hz · Q 0.7 · +2 dB
고역 셸빙	4000 Hz · Q 1.0 · +2 dB

LS118 권장 필터

하이패스	버터워스 4차 (24 dB/oct) @ 30 Hz
피킹	35 Hz · Q 1.2 · +6 dB
로패스	버터워스 4차 (24 dB/oct) @ 100 Hz

LS212 권장 값

하이패스	40 Hz 버터워스 4차
로패스	110 – 130 Hz (현장에서 설정)

권장 필터는 제조사가 측정에 쓴 초기 값으로, 현장 EQ의 시작점입니다. 실제 값은 공간에서 측정한 뒤 맞춥니다.