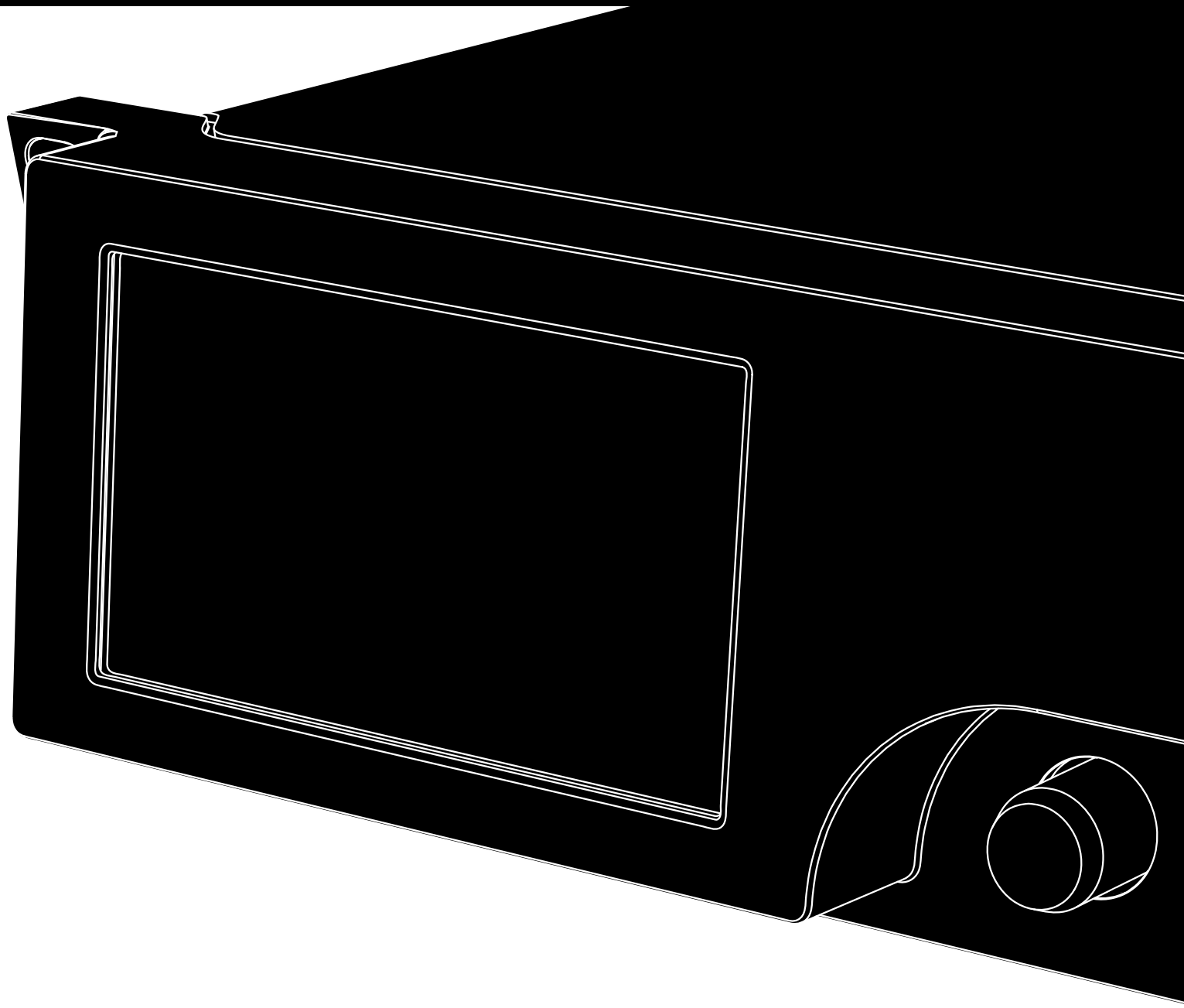
D90

스타트업 메뉴얼

1.3 ko



d&b audiotechnik

문서 버전 관련 참고 사항
본 문서의 이전 버전 일체는 더 이상 유효하지 않습니다.

버전 1.3:
UL에 따른 정격 주 전류(낮은 범위)가 추가되었습니다.

참조:
⇒ 3장 “기술 사양” (7페이지).
⇒ 3.1장 “전류/전력 소모 및 열 손실” (10페이지).

일반 정보

D90 스타트업 메뉴얼

버전: 1.3 ko, 03/2026, D2090.KR .01

Copyright © 2026 by d&b audiotechnik GmbH & Co. KG; 모든 권리를 보유합니다.

본 설명서는 제품과 함께 보관하거나 차후에 참조할 수 있도록 안전한 장소에 보관하십시오.

본 설명서의 최신 버전을 보시려면 정기적으로 d&b 웹사이트를 방문하셔서 확인하시기 바랍니다.

본 제품을 재판매할 경우 본 설명서를 새 고객에게 양도하십시오.

d&b 제품을 공급할 경우 본 설명서를 고객이 사용하도록 알리십시오. 중요한 설명서를 시스템과 함께 동봉하십시오. 이러한 목적으로 추가 설명서가 필요할 경우 d&b에 요청하실 수 있습니다.

d&b audiotechnik GmbH & Co. KG
Eugen-Adolff-Str. 134, D-71522 Backnang,
T +49-7191-9669-0, F +49-7191-95 00 00
docadmin@dbaudio.com, www.dbaudio.com

중요 안전 수칙

도형 기호 설명



삼각형 안에 번개모양 화살표 기호는 인체에 감전을 일으킬 수 있는 "위험 전압"이 제품 내부에 흐르고 있음을 경고하는 표시입니다.



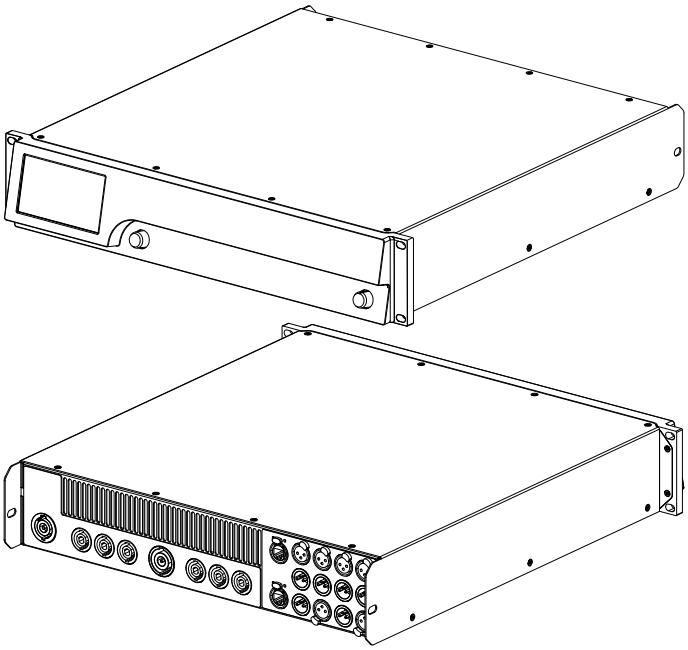
삼각형 안에 느낌표 기호는 제품에 동봉된 인쇄물에 중요한 작동 및 서비스에 대한 지시 사항이 있음을 알리는 표시입니다

본 제품을 사용하기 전에 다음과 같은 안전 지침이 적용되는 항목을 숙지하십시오.

1. 향후 참고를 위해 본 안전 수칙을 보관하십시오.
2. 본 안전 수칙을 숙지하십시오.
3. 모든 경고문에 주의를 기울이십시오.
4. 모든 안전 수칙을 준수하십시오.
5. **경고!** 화재 또는 감전 위험을 줄이려면:
   - 장비가 비나 습기에 노출되지 않도록 하십시오.
   - 이 장비에 물이나 액체가 흘러 들어가지 않도록 하십시오.
   - 액체가 들어 있는 용기(예: 음료수)를 장비 위에 올려 놓지 마십시오.
   - 이 장비를 물이 있거나 습한 환경에서 사용하지 마십시오.
6. 항상 안전하게 접지된 섀시 내에서 장비를 구동하십시오.
   안전 목적의 접지형 플러그가 연결되지 않은 채 두지 마십시오.
   접지형 플러그에는 두 개의 핀과 하나의 접지 가닥이 있습니다.
   이 세 번째 가닥은 안전 목적으로 제공됩니다.
   제공된 플러그가 사용자의 콘센트에 맞지 않을 경우 전문 기술자에게 문의하여 콘센트를 교체하십시오.
7. 전원 코드가 손상되거나 닳은 경우 본 장비를 사용하지 마십시오.
   전원 코드의 약한 부분, 특히 장치에 붙은 부분과 플러그 부분이 밟히거나 눌리지 않도록 보호해 주십시오.
8. 이 장비는 19인치 랙에 사용되는 제품입니다. 설치 지침을 준수하십시오. 바퀴 달린 랙이 사용되는 경우 무거운 랙을 움직일 때 기울어져 다치지 않도록 주의하십시오.
9. 번개가 치거나 오랫동안 장비를 사용하지 않을 경우 전원 플러그를 빼주십시오.
10. 절대로 출력 핀을 앰프 입력이나 출력 핀 혹은 접지(그라운드)에 연결해서는 안 됩니다. 이는 장비를 손상시키거나 감전을 야기할 수 있습니다.
11. 모든 케이블은 장치에 주의를 기울여 연결시켜서 케이블이 차량이나 다른 장비에 의해 뭉개지지 않도록 하고 사람들이 그 위를 밟고 지나가거나 걸려 넘어지는 일이 없도록 배치하십시오.
12. 모든 수리 서비스는 공인 서비스 정비사에게 문의하십시오. 수리 서비스는 다음과 같이 장비가 손상된 경우에 요구됩니다.
    - 전원 코드나 플러그가 손상된 경우
    - 액체가 장비 내부로 흘러 들어간 경우
    - 물체가 장비로 떨어진 경우
    - 장비가 비나 습기에 노출된 경우
    - 장비가 정상적으로 작동하지 않는 경우
    - 장비가 떨어졌거나 섀시가 손상된 경우
    - 상단 또는 하단 커버를 분해하지 마십시오. 커버를 분해하면 위험 전압에 노출됩니다. 장비 내부에는 사용자가 수리할 수 있는 부품이 없으며 분해할 경우 보증 서비스를 받지 못할 수 있습니다.
13. 전원 플러그를 분리 장치로 사용하고 바로 접근할 수 있도록 두십시오. 19인치 장비 캐비닛 마운트에 의해 전원 코드로 바로 접근할 수 없는 경우에는 전체 랙의 전원 플러그에 바로 접근할 수 있어야 합니다.
14. 특히 장비에 대해 모르는 성인이나 미성년자가 장비를 사용할 경우 장비에 대해 잘 아는 사용자가 항상 장비 사용을 감독해야 합니다.

목차

1 사용 용도 **5**
1.1 이 사용 설명서에 대한 정보 5
1.2 라우드 스피커 유형 5
2 공급 범위 **6**
3 기술 사양 **7**
3.1 전류/전력 소모 및 열 손실 10
4 개요 **12**
4.1 연결 12
4.2 컨트롤 및 표시등 - 사용자 인터페이스 12
5 시작하기 **13**
5.1 랙 마운팅 및 냉각장치 13
5.2 연결 14
5.2.1 전원 연결 14
5.2.2 오디오 INPUT 및 LINK/OUT 커넥터 15
5.2.3 SPEAKER OUTPUTS 16
5.2.4 네트워크 연결 17
5.3 컨트롤 및 표시등 18
5.3.1 주 전원 스위치 18
5.3.2 TFT 컬러 터치 스크린 - 사용자 인터페이스 18
5.3.2.1 작동 개념 19
5.3.2.2 Standby 모드 21
5.3.2.3 뮤트 기능 22
6 기본 세팅 - 빠른 참조 **23**
7 서비스/유지보수 및 관리 **25**
7.1 서비스 25
7.2 유지보수 및 관리 25
7.2.1 터치스크린 청소 25
7.2.2 터치스크린 보정 26
8 제조업체 신고서 **27**
8.1 적합성 신고 27
8.2 WEEE 신고서(폐기) 27
8.3 라이센스 및 저작권 27



d&b D90 앰프는 모바일 애플리케이션용으로 디자인되었으며 해당 d&b 라우드 스피커와 함께 사용할 수 있습니다.

또한 앰프를 리니어 파워 앰프로 사용할 수 있는 "LINEAR" 셋업이 제공됩니다.

> **참고 :** d&b audiotechnik는 타사 라우드 스피커를 "LINEAR" 모드에서 d&b 앰프와 함께 구동하여 발생하는 어떠한 손상에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

주의!

이 장비는 Class B(가정용) 환경에 대한 EN 55032:2019(전문용도 음향, 영상, 시청각 및 엔터테인먼트 조명 제어 장치 제품군 표준)의 전자파 호환성 요건에 부합합니다.

장비가 고주파 송신기(예: 무선 마이크, 휴대폰 등)가 바로 근접한 곳에 작동되는 경우 음향 간섭 및 오작동이 발생할 수 있습니다. 장치에 손상이 생길 가능성은 거의 없으나 이 가능성을 완전히 배제할 수 없습니다.

1.1 이 사용 설명서에 대한 정보

기능이 방대하고 매우 복잡한 장치의 특성상, 본 설명서는 기본 안전 수칙은 물론 중요한 기술 사양과 시동 수칙까지 다루고 있습니다.

본 설명서의 영문 풀 버전(⇒ 레퍼런스 매뉴얼)에는 더욱 포괄적인 정보가 제공되며, d&b 웹사이트(www.dbaudio.com)의 관련 제품 페이지에서 다운로드할 수 있습니다.

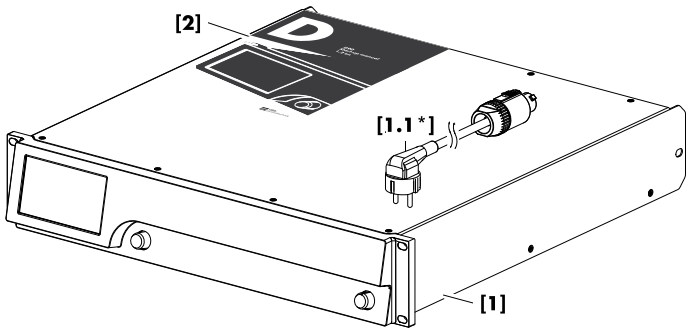
1.2 라우드 스피커 유형

각 채널이 구동하는 캐비닛의 최대 개수는 제품의 공칭 임피던스에 따라 달라집니다. 이는 해당 라우드 스피커 매뉴얼 및 d&b 웹사이트(www.dbaudio.com)의 해당 라우드 스피커 제품 페이지 내 데이터 섹션에서 찾을 수 있습니다.

권장하는 채널당 최소 임피던스는 4옴입니다.

공칭 임피던스	채널당 캐비닛 개수
4 Ω	1
8 Ω	2
12 Ω	3
16 Ω	4
20 Ω	5

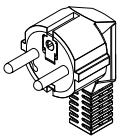
앰프에서 지원되는 d&b 라우드 스피커의 목록은 앰프 펌웨어 릴리스 노트에 포함되어 있습니다. 최신 버전은 d&b 웹사이트(www.dbaudio.com)의 관련 제품 페이지에서 확인 가능합니다.



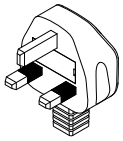
장비를 시동하기 전에 제품이 완전한 상태로 배송되었고 적합한 상태에 있는지 확인하십시오.

장비 및 전원 코드에 명확한 손상이 생긴 경우 장비를 작동시키지 말고 이 장비를 배송한 지역 대리점에 연락하십시오.

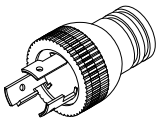
아이템	수량	d&b 코드	설명
[1]	1	Z2860	d&b D90 앰프
구성품:			
[1.1*]	1	Z2620.xxx	전원 코드(국가별로 고유함*)
[2]	1	D2090.KR .01	d&b D90 스타트업 메뉴얼.



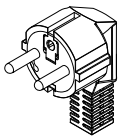
Z2620.000
3핀 슈코
CEE 7/7



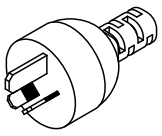
Z2620.010
3핀 영국
BS 1363A



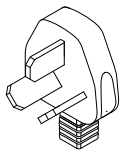
Z2620.020
3핀 USA
NEMA L5-30P



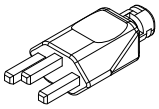
Z2620.040
3핀 대한민국
KS C8305



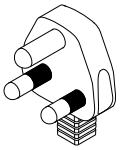
Z2620.050
3핀 호주
AS 3112



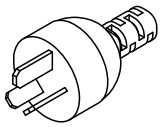
Z2620.060
3핀 중국
GB 2099



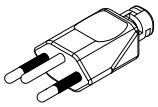
Z2620.070
3핀 스위스
SEV1011/T23



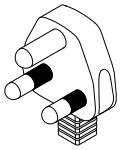
Z2620.100
3핀 남아프리카공화국
SANS 164-1



Z2620.111
3핀 아르헨티나
IRAM 2073



Z2620.120
3핀 브라질
NBR 14136



Z2620.130
3핀 인도
IS 1293

***주 전원 플러그 유형 및 관련 표준**
(모양은 이와 유사하나, 크기는 비슷하지 않음)

작동 조건

작동 온도(*연속 사용/**단시간 사용) ..... –10 °C ... +40*/+50** °C (+14 °F ... +104*/+122** °F)
보관 온도 ..... –20 °C ... +70 °C (–4 °F ... +158 °F)
습도(상대), 비응축 ..... < 70 %
해발 최대 높이 ..... 2000 m/6560 ft

전원 공급장치

주 전원 범위 자동 선택 및 Active-PFC(Power Factor Correction) 지원 스위치 모드 전원 공급장치.

주 전원 커넥터 ..... powerCON-HC®
주 전원 퓨즈 ..... 내부
정격 주 전압(High 범위) ..... 208 - 240 V, 50 - 60 Hz
정격 주 전류(High 범위) ..... 16 A
정격 주 전압(Low 범위) ..... 100 - 127 V, 50 - 60 Hz
정격 주 전류(Low 범위) ..... 24 A

보호 회로

주 전원 및 전원 공급장치: 과전압, 과소전압, 유입 전류 제한기, 내부 퓨즈.

출력: 과전류, DC 오프셋, HF 전압 제한기, 팝 노이즈 억제.

냉각: 온도에 맞춰 팬 RPM 조절, 자체 재조정 과열 보호.

전력 소비량(일반적 수치)

Standby(대기) ..... 24 W
Idling (유휴상태) ..... 160 W
피크 출력 ..... 3650 W

오디오 전원 출력*

SPEAKER OUTPUTS A/B/C/D ..... 4 x NL4
SPEAKER OUTPUTS A/B MIX|2-WAY / C/D MIX|2-WAY ..... 2 x NL4
4 CHANNEL OUTPUT ..... 1 x NL8
최대 출력 전압/전류 ..... 210 V_{peak}/78 A_{peak}
정격 출력 EIA-426B 노이즈 CF 12 dB ..... 4 x 2700 W/8 Ω
..... 4 x 5400 W/4 Ω
사인파 1 kHz, 장시간, +40 °C (+104 °F) ..... 4 x 450 W/4 Ω
주파수 대역(–1 dB, 리니어 모드) ..... 35 Hz – 25 kHz
게인(리니어 모드 @ 0 dB) ..... 31 dB

출력 노이즈/다이내믹 레인지

출력 노이즈(BW 20 kHz) / 다이내믹 레인지(BW 20 kHz, 210V_{pk} 기준) ....
아날로그 입력 ..... 235 μV_{RMS}/116 dB
아날로그 입력, A-weighting ..... 185 μV_{RMS}/118 dB
디지털/Milan 입력 ..... 170 μV_{RMS}/119 dB
디지털/Milan 입력, A-weighting ..... 135 μV_{RMS}/121 dB

THD+N/크로스토크

THD+N(Unweighted, 20 – 20 kHz) .....
4x 450 W/8 옴 ..... < –80 dB/0.01 %
4x 450 W/4 옴 ..... < –74 dB/0.02 %
크로스토크(20 – 20 kHz) ..... < –70 dBr
..... 4 x 450 W -> 8/4 Ω

아날로그 입력 및 출력

INPUT A1 - A4 ..... 3핀 XLR 암(female)
핀 배열 ..... 1 = GND | 2 = pos. | 3 = neg.
입력 임피던스 ..... 32 kΩ, 전자적 밸런스
CMRR @ 100Hz/1kHz / 10kHz ..... >80/>80/>70 dB
최대 입력 레벨(밸런스/언밸런스) ..... +25/+18 dBu
..... +27.3 dBu @ 0 dBFS
LINK A1 - A4, 병렬 입력 ..... 3핀 XLR 수(male)
핀 배열 ..... 1 = GND | 2 = pos. | 3 = neg.

디지털 입력 및 출력

IN - D1/2, D3/4 ..... 3핀 XLR 암(female), AES3
핀 배열 ..... 1 = GND, 2 = AES Signal, 3 = AES Signal
입력 임피던스 ..... 110 Ω, 트랜스포머 밸런스
샘플링 주파수 ..... 44.1 | 48 | 96 | 192 kHz
샘플링 비트 ..... 16 - 24 bit
OUT - D1/2, D3/4 ..... 3핀 XLR 수(male)
..... 전자적 밸런스
출력 모드 ..... 주 전원 켜짐: 아날로그 시그널 버퍼링(refresh)
..... 주 전원 꺼짐/전원 고장: bypass 릴레이

Milan™ 입력

장치 유형 ..... Endstation
입력 채널 스트림 수 ..... 1개의 스트림, 최대 8 채널 @ 48/96 kHz
이중화 ..... 예(항상)
라우팅 가능한 Milan™ 입력 M1-8

네트워크 연결

커넥터 유형 ..... RJ 45 2개(etherCON®)
스위치 ..... 2개 포트 내장, 1 Gbps/100 Mbps
IP 주소/서브넷 마스크 192.168.1.90/255.255.255.0
ETH1/PRI ..... Milan™, R1
스타(star) 토폴리지를 통한 원격 제어
ETH2/SEC ..... Milan™ 이중화 전용, 원격 제어
스타(star) 토폴리지 불가

디지털 시그널 프로세싱

시스템 시작 시간 ..... < 45 초
음이 울리기까지의 시간(Standby/ReadyStandby) ..... < 4/< 1 초
음이 울리기까지의 시간(꺼짐/Wake on Audio) ..... < 45 /< 4 초
변환 ..... 96 kHz
아날로그/디지털(AES) 입력 레이턴시 ..... 0.3/0.3 msec.
A/D 변환 ..... 27 Bit (듀얼 스택 A/D 컨버터)
내부 프로세싱 ..... 고해상 고정 소수점 및
..... 부동 소수점 처리 조합
이퀄라이저 ..... 2개의 사용자 설정 가능한 16-band EQ
..... 필터 종류: PEQ/Notch/HiShlv/LoShlv/Asym
딜레이 ..... 0.3 msec. - 10초.
주파수 발생기 ..... 핑크 노이즈 또는 사인파 10 Hz – 20 kHz

컨트롤 및 표시등

POWER ..... 주 전원 스위치
SCROLL/EDIT ..... 디지털 회전식 엔코더
TFT 컬러 터치스크린 ..... 4.3"/480 x 272 해상도

팬 소음

랙 마운팅, 정면에서 측정됨, 전면 패널까지 1 m (3.3 ft), A-weighting.

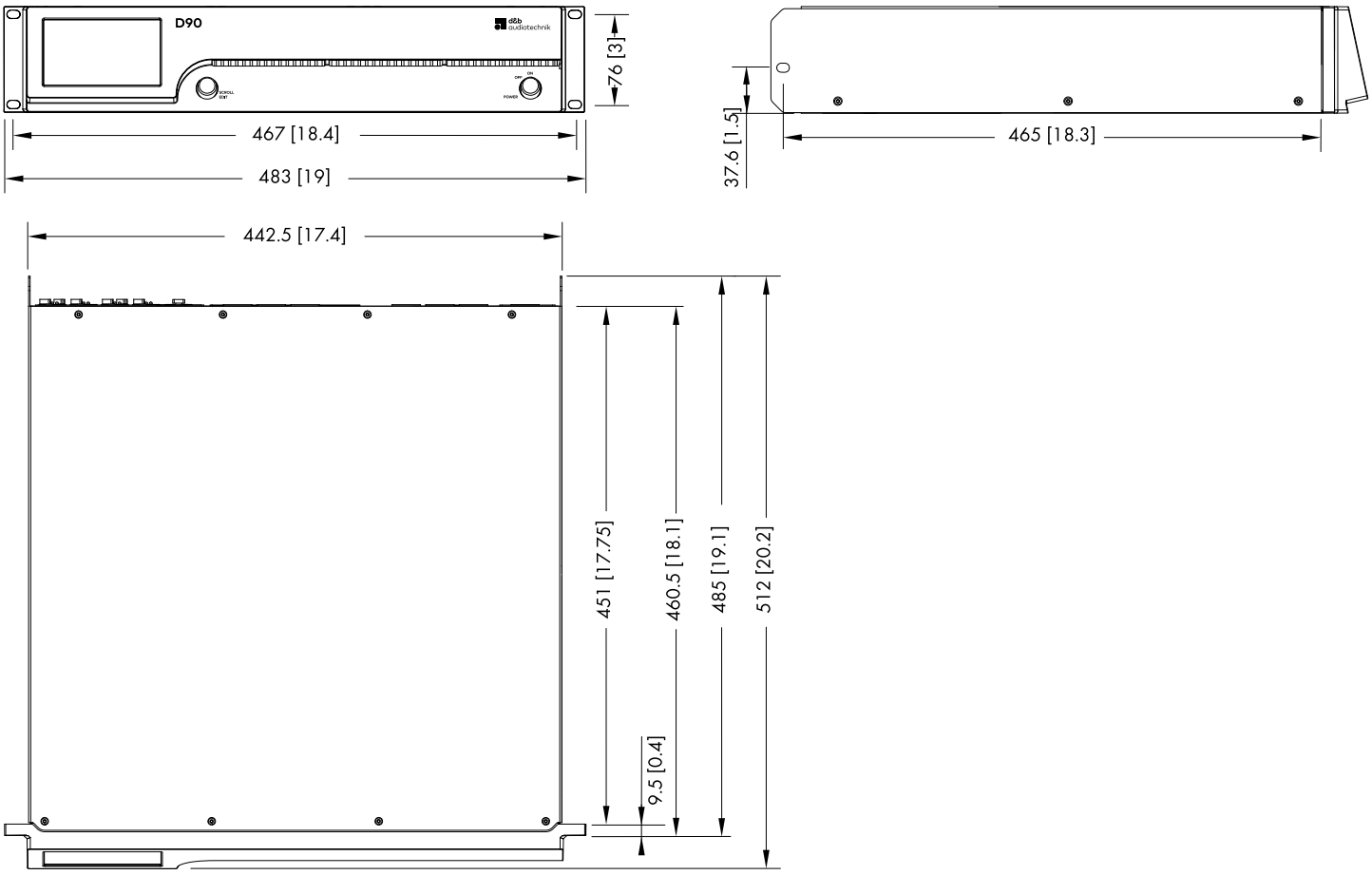
최소/최대 RPM ..... 27/50 dB(A)

..... 주변 온도 23 °C / 73.4 °F

크기 및 무게

높이 (H) x 너비 (W) x 깊이 (D) .....2 RU x 19" x 512 mm (20.2")

무게 .....18.8 kg/41.5 lb



D90 외형 및 크기 / 단위 : mm[inch]

***오디오 전원 출력 – 측정 기준:**

모든 데이터는 주변 온도 23 °C (73.4 °F), 주 전원 공급 230 VAC/50 Hz 기준입니다.
노이즈 시그널의 정격 출력은 순간 최대 출력을 2로 나눈 값으로 정의됩니다.

버스트 시그널의 출력은 "켜진" 시간 동안의 출력을 의미합니다.
사인파 피크 출력 지속시간은 0.5 dB/최대 출력 전력 대비 10% 감소로 정의됩니다.

EIA-426B 노이즈			
크레스트 팩터	**부하[옴]**	**정격 출력[W]**	**평균 출력[W]**
12 dB	8 4	4 x 2700 4 x 5400	4 x 337.5 4 x 675
9 dB	8 4	4 x 2700 4 x 2700	4 x 675 4 x 675
6 dB	8 4	4 x 1450 4 x 1400	4 x 725 4 x 700
1 kHz 버스트			
켜짐/꺼짐 시간	**부하[옴]**	**출력[W]**	
20 ms/0 dB 480 ms/–20 dB	8 4	4 x 2200 4 x 2800	
200 ms/0 dB 600 ms/–20 dB	8 4	4 x 1450 4 x 1450	
1 kHz 사인파			
사용 중인 채널	**부하[옴]**	**최대 출력[W]**	**최대 출력 지속시간**
1	8 4	1 x 2700 1 x 5400	> 10 s 2.2 s
4	8 4	4 x 2700 4 x 5400	6 ms 3 ms

측정 기준

모든 노이즈 신호에 대한 값은 앰프 리미터 활동이 시작되기 전 게인 리덕션이 없을 경우 최대 레벨에서 측정되었습니다.

노이즈 CF 12 dB: EIA-426-B, 크레스트 팩터 12 dB에 따른 노이즈 신호.
라이브 음악 및 압축률이 낮은 레코드 음악 감상 시 일반적인 수치.

노이즈 CF 9 dB: EIA-426-B, 크레스트 팩터 9 dB에 따른 노이즈 신호.
압축률이 보통인 레코드 음악 감상 시 일반적인 수치.

3.1 전류/전력 소모 및 열 손실

노이즈 CF 6 dB: EIA-426-B, 크레스트 팩터 6 dB에 따른 노이즈 신호.
압축률이 높은 레코드 음악 감상 시 일반적인 수치.

사인파(100 ms): 1 kHz 사인파 신호, 입력 레벨 0 dBFS, 재생 시간 1초.
RMS 전류 값은 100 ms의 시간 동안의 측정값에서 산출됨. 레코딩 중 이 시간을 10 ms씩 증분함. 결과 값은 100 ms의 시간 내에 가장 높은 전류값임.

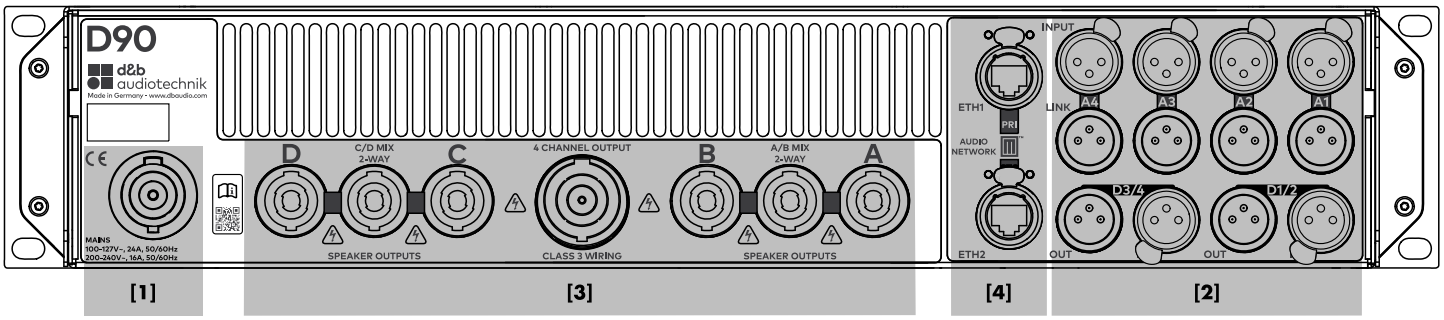
230V AC / 50Hz / 0.5Ω 소스 임피던스 - 모든 채널 구동								
상태	**부하 [옴]**	**주 전류 [A RMS]**	**역률**	**입력 전력 [W]**	**출력 전력 [W]**	**전력 손실 [W]**	**BTU/hr**	**kCal/hr**
꺼짐	-	0.15	0.08	2.6	-	2.6	9	2
Standby(대기)	-	0.24	0.44	24.4	-	24.4	83	21
ReadyStandby	-	0.49	0.65	72.7	-	72.7	248	63
Eco	-	0.81	0.70	131	-	131	447	113
Idling (유휴상태)	-	0.90	0.77	159	-	159	542	137
노이즈 CF 12 dB	8 4	7.9 15.5	0.97 0.98	1775 3475	1350 2700	425 775	1450 2644	366 667
노이즈 CF 9 dB	8 4	14.7 15.6	0.98 0.98	3350 3525	2700 2700	650 825	2218 2815	559 710
노이즈 CF 6 dB	8 4	15.8 16.0	0.99 0.99	3600 3650	2900 2800	700 850	2388 2900	602 731
사인파 최대 1 s	8 4	34.6 34.1	- -	- -	- -	- -	- -	- -

208V AC / 60Hz / 0.5Ω 소스 임피던스 - 모든 채널 구동								
상태	**부하 [옴]**	**주 전류 [A RMS]**	**역률**	**입력 전력 [W]**	**출력 전력 [W]**	**전력 손실 [W]**	**BTU/hr**	**kCal/hr**
꺼짐	-	0.16	0.06	2.1	-	2.1	7	2
Standby(대기)	-	0.25	0.42	22.4	-	22.4	76	19
ReadyStandby	-	0.51	0.65	69.0	-	69.0	235	59
Eco	-	0.85	0.70	124	-	124	423	107
Idling (유휴상태)	-	1.0	0.75	156	-	156	532	134
노이즈 CF 12 dB	8 4	8.8 15.9	0.97 0.98	1775 3225	1350 2450	425 775	1450 2644	366 667
노이즈 CF 9 dB	8 4	16.0 15.9	0.98 0.98	3275 3250	2625 2450	650 800	2218 2729	559 688
노이즈 CF 6 dB	8 4	15.9 16.0	0.99 0.99	3275 3300	2600 2450	675 850	2303 2900	581 731
사인파 최대 1 s	8 4	33.7 33.3	- -	- -	- -	- -	- -	- -

120V AC / 60Hz / 0.2Ω 소스 임피던스 - 모든 채널 구동								
상태	**부하 [옴]**	**주 전류 [A RMS]**	**역률**	**입력 전력 [W]**	**출력 전력 [W]**	**전력 손실 [W]**	**BTU/hr**	**kCal/hr**
꺼짐	-	0.10	0.06	0.7	-	0.7	2	1
Standby(대기)	-	0.27	0.68	22.0	-	22.0	75	19
ReadyStandby	-	0.72	0.82	71.2	-	71.2	243	61
Eco	-	1.5	0.74	131	-	131	447	113
Idling (유휴상태)	-	1.5	0.88	161	-	161	549	138
노이즈 CF 12 dB	8 4	15.6 24.0	0.97 0.97	1775 2750	1350 2100	425 650	1450 2218	366 559
노이즈 CF 9 dB	8 4	24.0 24.0	0.98 0.98	2775 2725	2200 2050	575 675	1962 2303	495 581
노이즈 CF 6 dB	8 4	24.0 24.0	0.99 0.99	2750 2750	2175 2050	575 700	1962 2388	495 602
사인파 최대 1 s	8 4	68.8 68.0	- -	- -	- -	- -	- -	- -

100V AC / 60Hz / 0.2Ω 소스 임피던스 - 모든 채널 구동								
상태	**부하 [옴]**	**주 전류 [A RMS]**	**역률**	**입력 전력 [W]**	**출력 전력 [W]**	**전력 손실 [W]**	**BTU/hr**	**kCal/hr**
꺼짐	-	0.08	0.06	0.5	-	0.5	2	1
Standby(대기)	-	0.29	0.75	21.8	-	21.8	74	19
ReadyStandby	-	0.77	0.85	65.4	-	65.4	223	56
Eco	-	1.6	0.76	120	-	120	409	103
Idling (유휴상태)	-	1.8	0.89	156	-	156	532	134
노이즈 CF 12 dB	8 4	18.9 24.0	0.98 0.98	1800 2275	1350 1675	450 600	1535 2047	387 516
노이즈 CF 9 dB	8 4	24.0 24.0	0.98 0.99	2275 2275	1750 1625	525 650	1791 2218	452 559
노이즈 CF 6 dB	8 4	24.0 24.0	0.99 0.99	2300 2300	1750 1625	550 675	1876 2303	473 581
사인파 최대 1 s	8 4	69.6 69.2	- -	- -	- -	- -	- -	- -

4.1 연결



[1] 주 전원 커넥터 소켓.

⇒ 5.2.1장 “전원 연결” (14페이지)를 참조하십시오.

[3] 출력 커넥터 패널.

⇒ 5.2.3장 “SPEAKER OUTPUTS” (16페이지)를 참조하십시오.

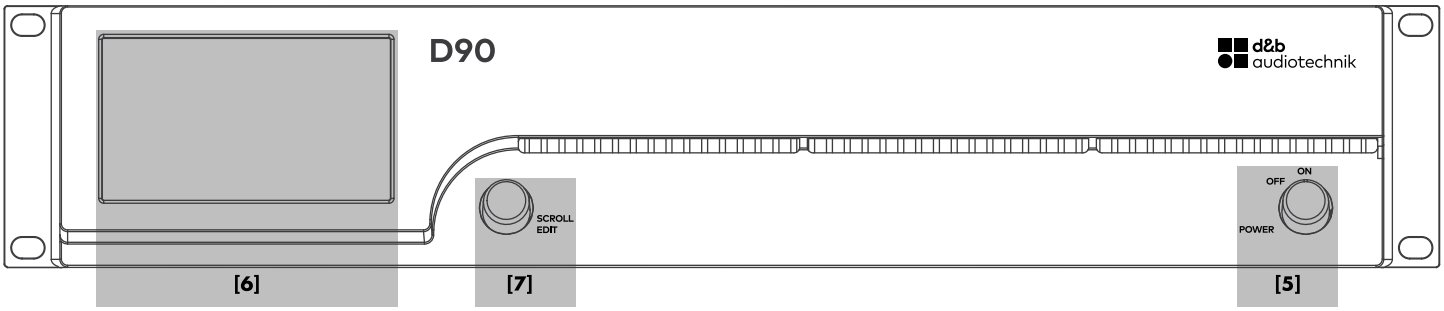
[2] 오디오 INPUT(아날로그/디지털) 및 LINK 커넥터.

⇒ 5.2.2장 “오디오 INPUT 및 LINK/OUT 커넥터” (15페이지)를 참조하십시오.

[4] Network(PRI/SEC).

⇒ 5.2.4장 “네트워크 연결” (17페이지)를 참조하십시오.

4.2 컨트롤 및 표시등 - 사용자 인터페이스



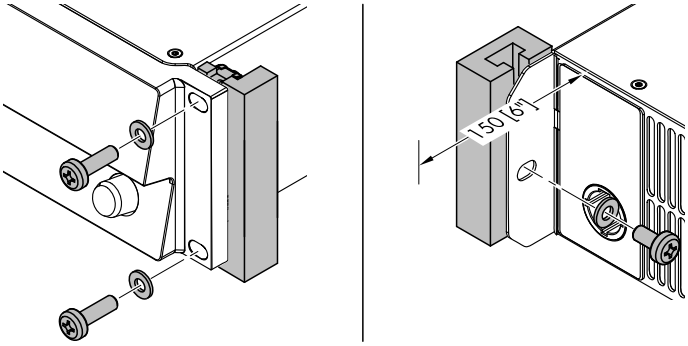
[6] TFT 컬러 터치스크린
4.3" / 480 x 272 px.

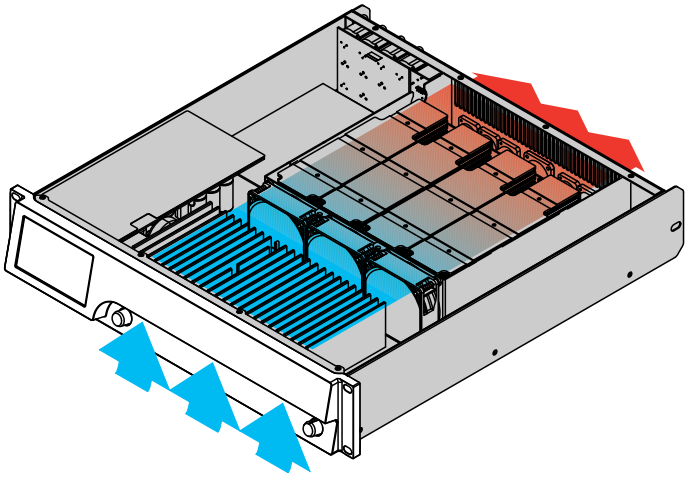
[7] 회전 엔코더 SCROLL/EDIT.

참조 ⇒ 5.3장 “컨트롤 및 표시등” (18페이지), 세부 내용 참조 ⇒ 5.3.2장 “TFT 컬러 터치스크린 - 사용자 인터페이스” (18페이지).

[5] 주 전원 스위치.

참조 ⇒ 5.3장 “컨트롤 및 표시등” (18페이지), 세부 내용 참조 ⇒ 5.3.1장 “주 전원 스위치” (18페이지).





5.1 랙 마운팅 및 냉각장치

랙 마운팅

인클로저는 표준 19" 장비 랙 또는 캐비닛에 맞게 디자인되었습니다.

주의!

장치를 19" 장비 랙 또는 캐비닛에 장착할 때는 다음 사항에 유의하십시오.

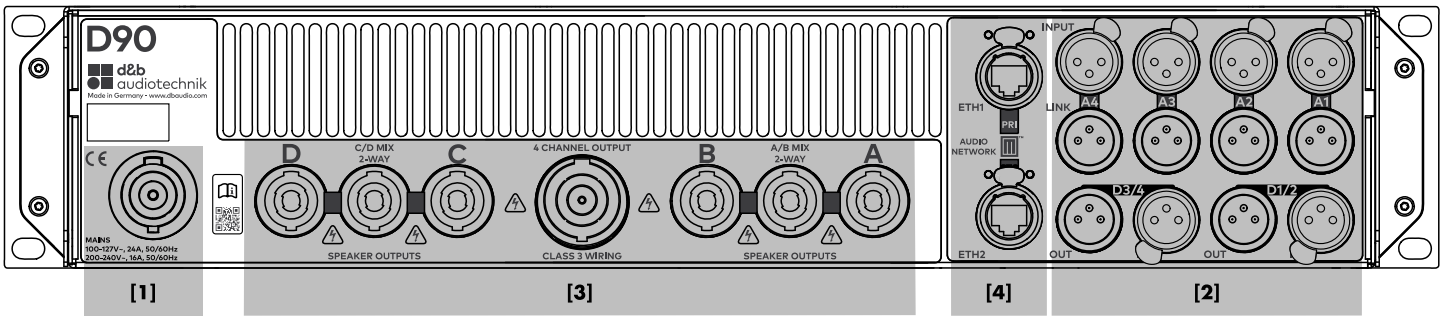
- 장치를 **전면 및 후면 랙 날개**에 고정할 때는 **반드시** 왼쪽 그림에 보이는 것처럼 적합한 랙 마운팅 나사와 U형 와셔를 사용합니다.
- 또는 랙 또는 캐비닛의 내부 면에 선반을 고정시켜 사용합니다.

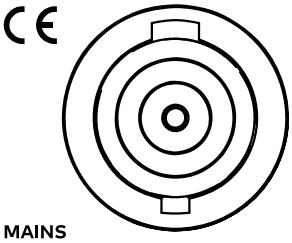
냉각장치

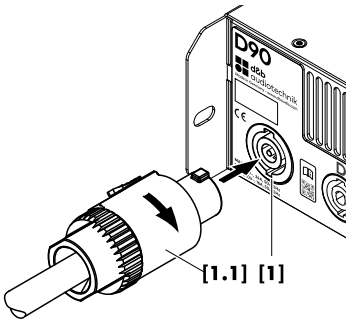
온도 조건은 파워 앰프 운영의 안전을 보장하기 위한 중요한 요인입니다. 앰프에는 세 개의 내부 팬이 갖춰져 있어 시원한 공기가 앞쪽에서 하우징 안으로 유입되고, 뜨거운 공기를 장치 뒤쪽으로 빼냅니다.

- 시원한 공기 흐름이 가능한지 주변을 확인하십시오.
- 전면 패널의 공기 흡입구나 후면 패널의 환기구를 막거나 가리지 마십시오.
- 앰프가 밀폐된 캐비닛에 설치되어 있을 경우(예: 고정식 설치에서) 밀폐된 캐비닛을 열지 않고 쉽게 교체할 수 있는 필터가 달린 추가 팬 모듈을 사용하십시오.
- 앰프를 사용하는 랙 안에 D6 또는 D12 앰프와 함께 사용하지 마십시오.
- 앰프를 반대의 공기 흐름으로 추가 열을 형성하는 다른 장치와 함께 쌓지 마십시오.

5.2 연결







5.2.1 전원 연결

경고!
잠재적 감전 또는 화재 위험.

앰프는 보호 등급 1급의 장비입니다. 접지(그라운드) 접점이 없으면 하우징과 제어장치 내에서 위험 전압이 발생할 수 있으며 감전을 초래할 수 있습니다.

- 장치는 보호 접지가 있는 주 전원 공급장치에만 연결하십시오.
- 전원 코드 및/또는 주 전원 플러그에 확실한 손상 징후가 있을 경우 전원 코드를 사용하지 말고 계속 사용하기 전에 교체하십시오.
- 오작동이나 위험 발생 시 장치를 분리하도록 주 전원 커넥터에 언제라도 접근할 수 있게 조치하십시오.
  19인치 랙 마운트 또는 장비 캐비닛에 의해 전원 코드로 바로 접근할 수 없는 경우에는 전체 랙 또는 캐비닛의 전원 플러그에 바로 접근할 수 있어야 합니다.
- 하중이 실린 상황에는 주 전원 플러그를 연결하거나 분리하지 마십시오.

필수 주 전원 구성

주의!

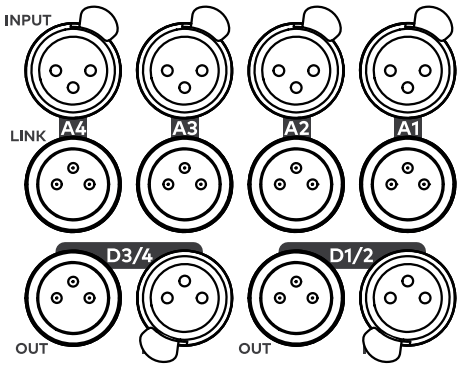
장치의 높은 전원 성능으로 인해 **위상도체 당 하나의 장치**만 작동하십시오.

현장 전원 분배 시스템에서 다음 사양을 만족하는 적절한 회로 차단기가 필요합니다.

- 100 - 127 VAC ~ 50/60 Hz - 30 $A_{최대}$ B- 또는 C-프레임 유형.
- 208 - 240 VAC ~ 50/60 Hz - 16 $A_{최대}$ B- 또는 C-프레임 유형.

장치를 주 전압에 연결하기 전에 주 전압과 주파수가 장비의 후면 패널에 있는 주 전원 커넥터 소켓보다 상위의 등급 사양에 부합하는지 확인하십시오.

powerCON-HC® 주 전원 커넥터 소켓 **[1]**은 후면 패널에 고정되어 있으며 적합한 전원 코드 **[1.1]**가 제공됩니다.

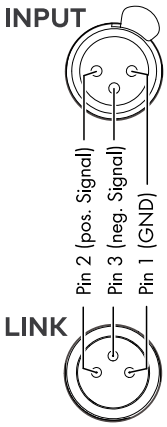


5.2.2 오디오 INPUT 및 LINK/OUT 커넥터

후면 패널에는 총 8개의 오디오 입력 커넥터가 있으며, 그 내용은 다음과 같습니다.

- 아날로그 입력 4개(A1 - A4)를 링크 출력에 연결.
- 디지털 AES3 입력 2개(D1/2 및 D3/4 - 4개 채널)를 출력에 연결.
  디지털 입력에 영구적인 고속, 고품질의 SRC가 장착되어 있어, 서로 다른 소스에서 온 서로 다른 샘플링 레이트의 AES3 신호를 추가적인 사용자 구성 없이도 처리할 수 있습니다.

각 입력 채널은 A에서 D 중 임의의 출력 채널로 라우팅할 수 있습니다.

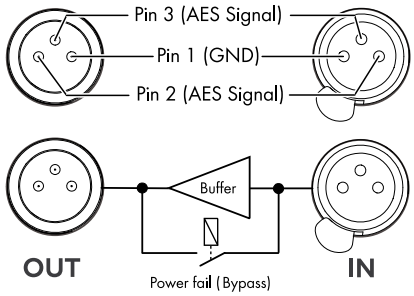


아날로그 INPUT 및 LINK(A1 - A4)

3핀 암(female) XLR 입력 커넥터가 각 채널용으로 제공됩니다. 시그널 체인에서 다음 장치에 입력 시그널로 사용하기 위해 사용되는 3핀 수(male) XLR 입력 링크 커넥터는 병렬로 배선되어 있습니다.

사양

핀 배열 ..... 1 = GND | 2 = pos. | 3 = neg.
입력 임피던스 ..... 32 kOhms, 전자적 밸런스
CMRR @ 100Hz/1kHz / 10kHz ..... >80 / >80 / >70 dB
최대 입력 레벨(밸런스/언밸런스) ..... +25 / +18 dBu
..... +27.3 dBu @ 0 dBFS
LINK(A1 - A4) ..... 3핀 XLR 수(male)
..... 병렬 입력



디지털 입력 및 출력(IN/OUT - D1/2 - D3/4)

3핀 암(female) XLR 디지털 입력(IN) 커넥터 2개(D1/2 및 D3/4), 각각 2채널 AES (AES3)는 디지털 오디오 시그널을 수신합니다.

해당하는 3핀 XLR 수(male) 디지털 출력(OUT)은 시그널 체인에 있는 다음 장치에 입력 시그널을 공급하기 위해 사용될 수 있습니다. 시그널 형태(시그널의 상승 및 하강 지점)와 레벨은 레이턴시(latency) 없는 아날로그 버퍼 앰프를 사용하여 재생성됩니다.

정전이 발생했을 경우 시그널 체인이 중단되는 것을 방지하기 위해 정전 릴레이가 내장되어 있습니다. 이러한 경우 디지털 입력 시그널은 아날로그 버퍼 앰프를 바이패스하고 출력(OUT)으로 직접 라우팅됩니다.

사양

핀 배열 ..... 1 = GND, 2 = AES Signal, 3 = AES Signal
입력 임피던스 ..... 110 ohms, 트랜스포머 밸런스
샘플링 주파수 ..... 44.1 | 48 | 96 | 192 kHz
샘플링 비트 ..... 16 - 24 bit
OUT(D1/2 - D3/4) ..... 3핀 XLR 수(male)
..... 전자적 밸런스
..... 아날로그 시그널 버퍼링(refresh)
..... 정전 릴레이(bypass)

5.2.3 SPEAKER OUTPUTS

경고!
잠재적 감전의 위험.

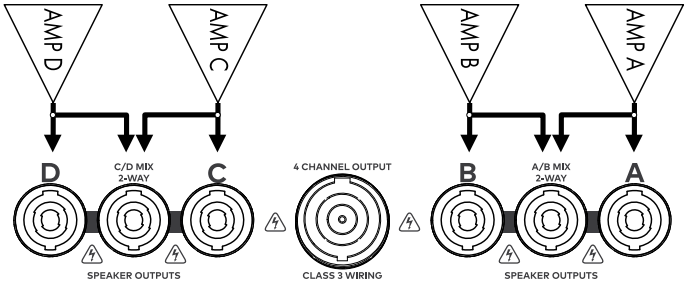
앰프의 출력 핀에 위험 전압이 있을 수 있습니다.

- 올바르게 맞춘 커넥터가 있는 절연된 라우드 스피커 케이블만을 사용하십시오.
- 절대로 앰프 출력 핀을 어떤 다른 입력이나 출력 커넥터 핀 혹은 접지(그라운드)에 연결해서는 안 됩니다.

앰프에는 각 앰프 출력 채널에 1개씩, 총 4개의 NL4 출력 커넥터가 제공(A/B - C/D)됩니다. ⇒ Dual Channel 구성.

그 외에 각 앰프 출력 페어 채널에 1개씩, 총 2개의 NL4 커넥터가 제공되어 Mix TOP/SUB(A/B MIX - C/D MIX) 또는 2-Way Active(2-WAY - 2-WAY) 구성이 가능합니다.

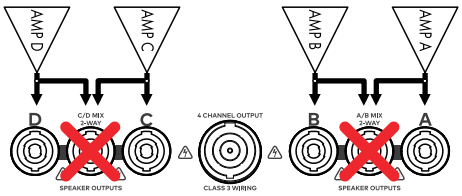
모든 NL4 커넥터 핀은 고정 배선되어 있으며 다음의 핀 배열을 사용하여 영구적으로 구동됩니다.



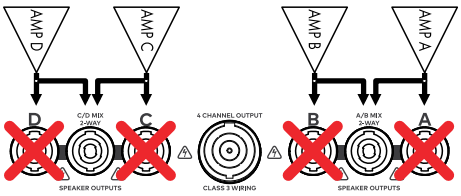
SPEAKER OUTPUTS 핀 배열

AMP	SPEAKER OUTPUTS					
	A	B	A/B	C	D	C/D
A	1+/1 - 2+/2 -		1+/1 -			
B		1+/1 - 2+/2 -	2+/2 -			
C				1+/1 - 2+/2 -		1+/1 -
D					1+/1 - 2+/2 -	2+/2 -

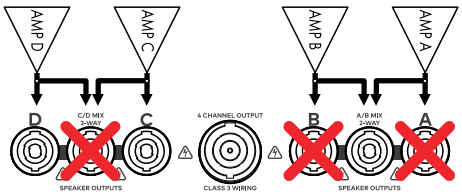
출력 모드 및 커넥터 배열 - 예시



Dual Channel - Dual Channel
A/B - C/D

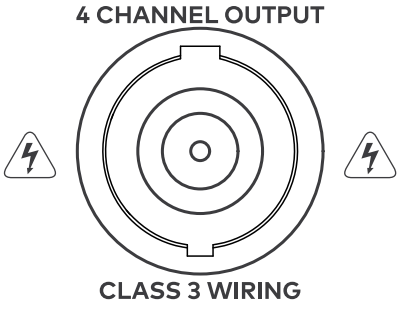


Mix TOP/SUB - Mix TOP/SUB
A/B MIX - C/D MIX
또는
2-Way Active - 2-Way Active
2-WAY - 2-WAY



Mix TOP/SUB - Dual Channel
A/B MIX - C/D
또는
2-Way Active - Dual Channel
2-WAY - C/D

참고 : 각 라우드 스피커 시스템에 적용 가능한 출력 모드에 관한 자세한 정보는 해당 라우드 스피커 안내서를 참조하십시오.



4 CHANNEL OUTPUT

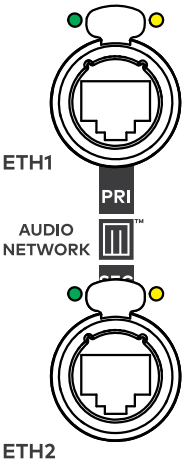
주의!

4 CHANNEL OUTPUT 커넥터는 랙 패널 또는 라우드 스피커 멀티 코어 및 브레이크아웃 어댑터에 대한 인터페이스로만 사용하도록 설계되었습니다.

어떤 라우드 스피커 캐비닛, 패시브 또는 액티브 시스템도 이 커넥터에 연결하지 마십시오. 그럴 경우 라우드 스피커의 부품이나 앰프가 손상될 위험이 있습니다.

가운데 있는 NL8 커넥터는 4채널 전체의 출력 시그널을 가지고 있으며, 채널별 핀 배열은 아래와 같습니다.

1+/– = 채널 A pos. / neg.	2+/– = 채널 B pos. / neg.
3+/– = 채널 C pos. / neg.	4+/– = 채널 D pos. / neg.



5.2.4 네트워크 연결

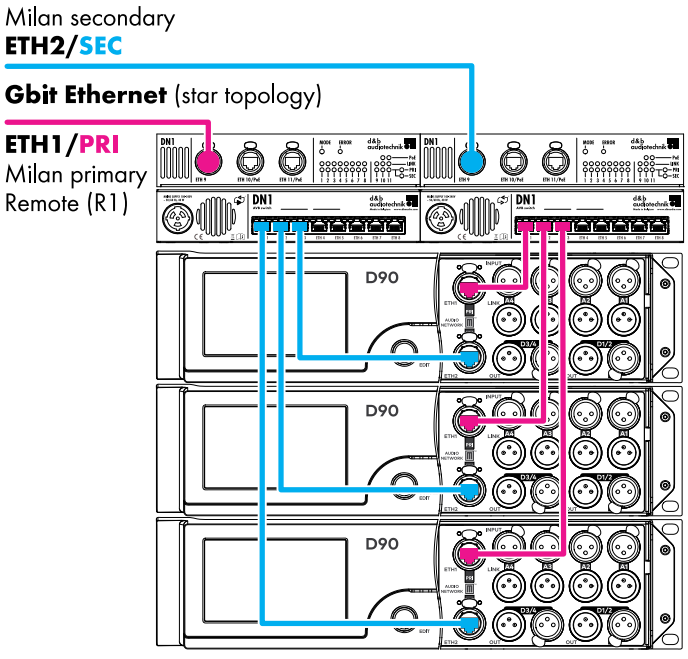
주의!

차폐 네트워크 케이블(**STP**)만 사용해야 합니다!

이더넷을 통해 장치를 원격 제어하거나이중화 된 디지털 오디오 네트워킹을 이용할 수 있습니다(Milan™).
이를 위해서 듀얼 이더넷 포트(1 Gbps/100 Mbps – peer-to-peer)가 제공되며, 스타(star) 토폴리지 네트워크에 연결해야 합니다. 데이지 체인 방식은 지원되지 않습니다.

d&b 원격 네트워크를 통해 d&b R1 원격 제어 소프트웨어 또는 통합된 웹 리모트 인터페이스를 사용하는 표준 원격 제어에는 **상단 etherCON®(ETH1/PRI)** 커넥터 소켓이 사용됩니다.

이 커넥터 소켓은 Primary(**PRI**) Milan™ 신호에도 사용되는데, 이 경우 하단 etherCON® 커넥터 소켓(**ETH2/SEC**)이 이중화 된 Milan™ 신호에만 사용되는 중이어야 합니다.

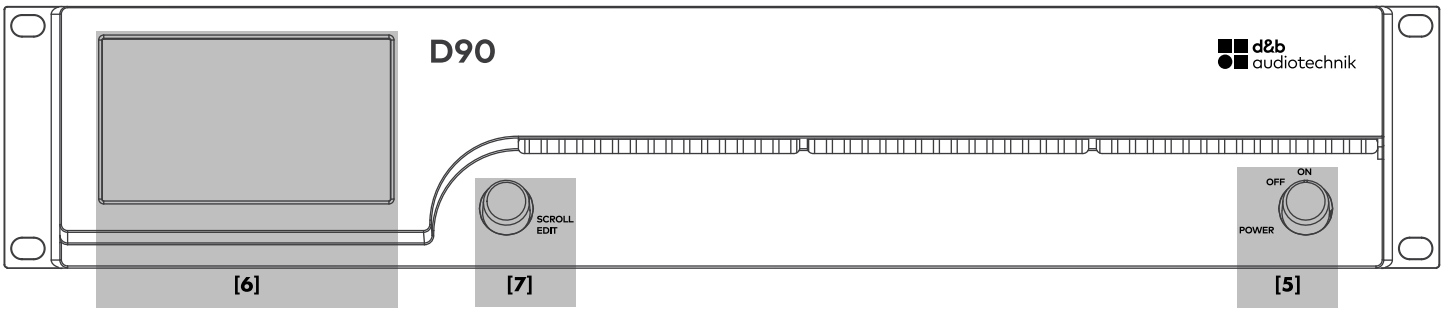


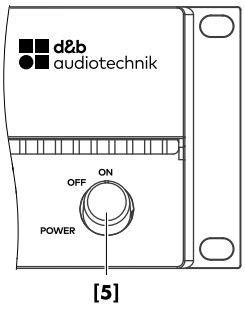
LED 표시등
각각의 커넥터 위에 두 개의 LED 표시등이 다음과 같은 상태를 표시합니다:

녹색 장치가 활성 중인 네트워크에 연결되어 있으면 지속적으로 점등되며 데이터 스트림이 전송되는 동안 점멸합니다.

노란색
- 속도가 100 Mbps면 꺼집니다.
- 속도가 1 Gbps면 지속적으로 점등됩니다.

5.3 컨트롤 및 표시등



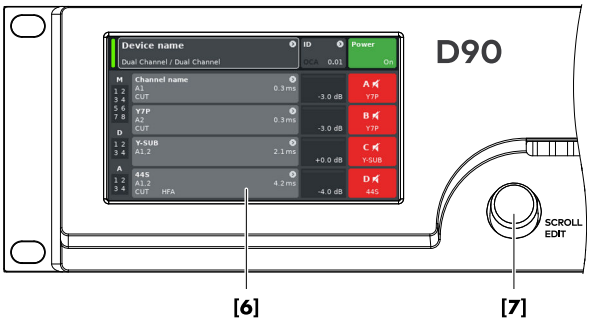


5.3.1 주 전원 스위치

on/off 회전 스위치 **[5]**는 전면 패널의 하부 오른쪽에 위치하고 있습니다.

OFF 주 전원이 차단되는 것은 아닙니다. 내부 전원 공급장치가 꺼져 있으나 주 전원에 연결된 상태로 유지됩니다.

ON 유닛이 켜져 있으며 작동 준비 상태에 있습니다.



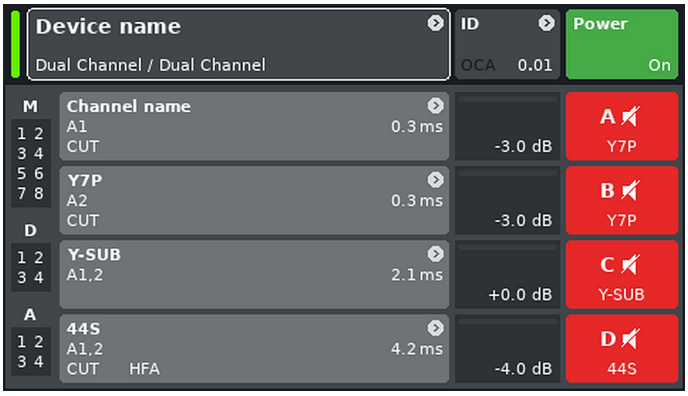
5.3.2 TFT 컬러 터치 스크린 - 사용자 인터페이스

주의!

터치 패널의 경우 날카로운 물체로 인해, 또는 취급 부주의 시 유연한 패널 시트가 손상될 수도 있습니다.

사용자 인터페이스는 4.3" TFT 컬러 터치 스크린 **[6]**(해상도 480 x 272 px)과 추가적인 디지털 회전식 엔코더 **[7]**로 구성되어 있습니다.

이 저항식 터치 스크린은 누름에 응답하므로 장갑을 착용했더라도 손가락으로 눌러 작동시키거나 적합한 스타일러스 펜으로 작동시킬 수 있습니다.



5.3.2.1 작동 개념

Home 화면

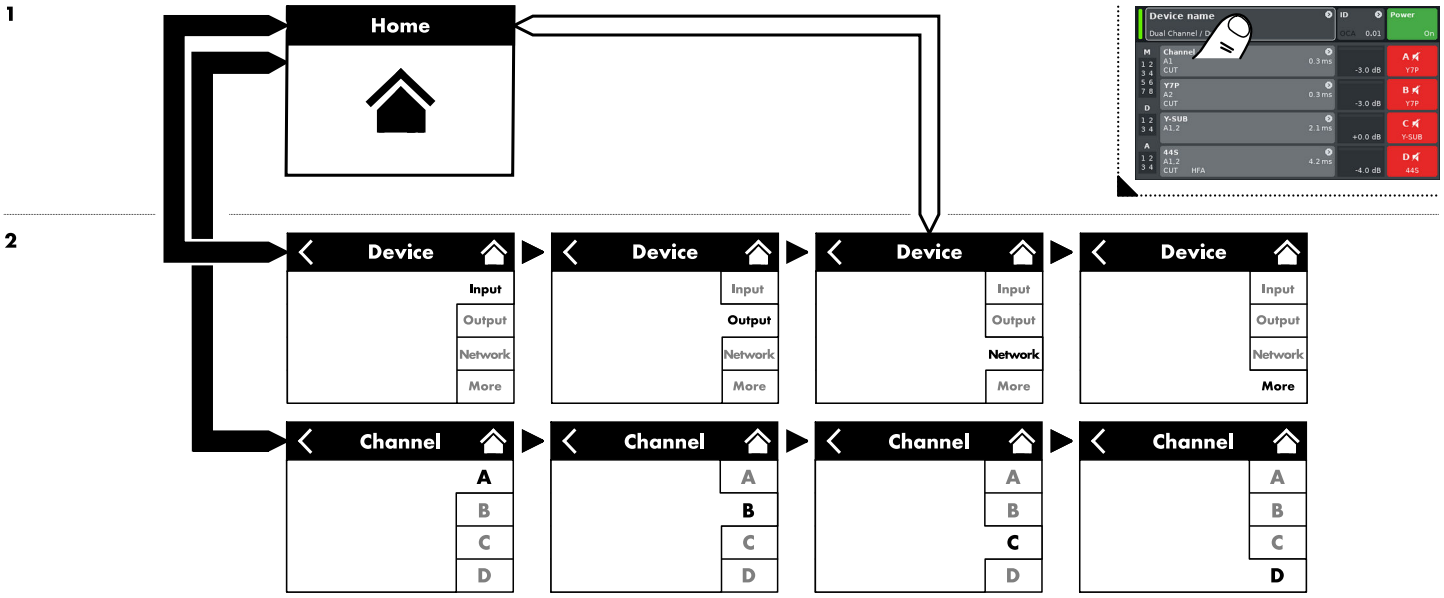
Home 스크린에서 운영 소프트웨어의 메뉴 구조는 두 개의 주 축 «Device» 설정과 «Channel» 설정 메뉴로 나눠져 있습니다.

탐색 버튼을 사용하면 특정 하위 메뉴에 직접 접근할 수 있으며 각 하위 메뉴의 오른쪽에 있는 탭 구조는 명확한 수평적인 순서를 제공합니다.

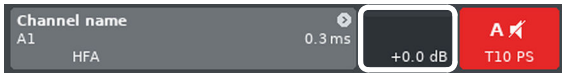
또한 Home 화면에서는 Network 하위 메뉴로 직접 접근할 수 있습니다.

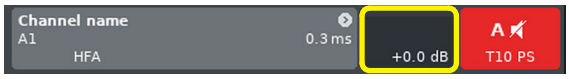
Home 화면은 모든 레벨의 어떠한 메뉴나 화면에서든 Home 버튼(⌂)을 선택하여 하위 화면을 종료합니다.

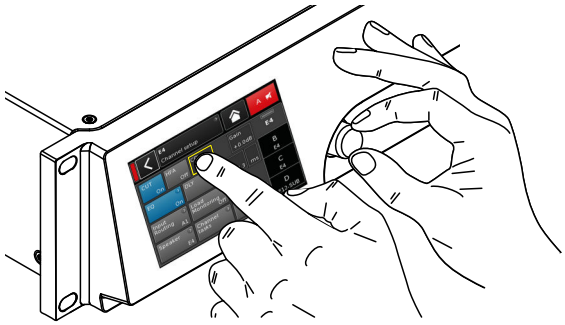
시작 화면 액세스 도표
계층적
레벨

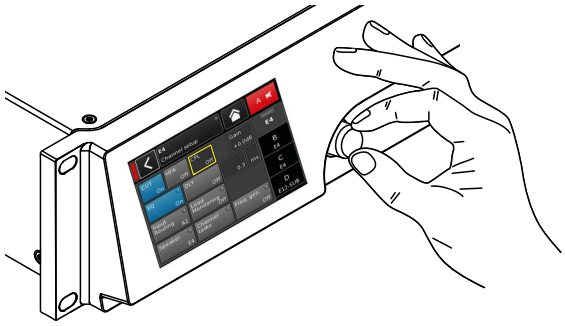


«Device» 및 «Channel» 설정 메뉴 구조 및 화면 내용에 대한 자세한 설명은 D90 레퍼런스 매뉴얼(영문)을 www.dbaudio.com의 관련 제품 페이지에서 다운로드하여 참조하십시오.









커서 사용하기

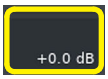
그래픽 사용자 인터페이스는 «포지션» 커서와 «편집» 커서, 두 가지 형태의 커서를 사용합니다.

포지션 커서



포지션 커서는 백색의 프레임으로 메뉴 항목을 선택 표시합니다. 화면 항목 유형에 따라 포지션 커서를 사용하면 기능을 활성화하거나 메뉴를 검색하거나 편집 모드 ⇒ 편집 커서로 들어갈 수 있습니다.

편집 커서



편집 모드에서 편집 커서는 노란색 프레임으로 표시됩니다. 오른쪽으로 엔코더를 돌리면(시계 방향) 현재 값이 올라가고, 왼쪽으로 엔코더를 돌리면(반시계 방향) 값이 낮아집니다.

편집 모드를 끝내려면 엔코더를 누르거나 해당 메뉴 항목을 다시 선택하십시오. 프레임의 색상이 노란색에서 백색, ⇒ 포지션 커서로 다시 바뀌게 됩니다

작동 방법

이 작동 개념을 적용하여 다양한 방법과 구성이 가능합니다.

회전 엔코더와 조합한 터치 스크린

이 방식은 게인 세팅, CPL, 딜레이 또는 EQ 세팅과 같은 입력란의 값을 정의하기 위해 주로 사용될 수 있습니다.

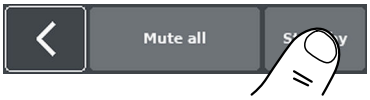
- 주요 항목을 선택하여 메뉴항목 및 기능 요소를 선택하십시오.
- 엔코더를 돌려 값을 입력하거나 수정하십시오.
- 해당 항목을 다시 선택하거나 확인 버튼(«OK») 또는 엔코더를 눌러 입력/변경한 값을 확인하십시오.

회전 엔코더만

이 방식은 다른 d&b 앰프의 사용자 인터페이스를 잘 알고 있는 사용자를 위한 것입니다.

- 포지션 커서를 관련 항목으로 움직이기 위해 엔코더를 돌려 메뉴, 메뉴 항목 및/또는 기능 요소를 선택하십시오.
- 엔코더를 눌러 선택한 항목 또는 기능 요소로 접근하십시오.
- 엔코더를 돌려 값을 입력하거나 수정하십시오.
- 엔코더를 눌러 입력하거나 변경한 값을 확인하거나 편집 모드를 종료하십시오.







5.3.2.2 Standby 모드

장치를 잠금 해제하려면 다음과 같이 수행하십시오.

1. 홈 화면의 상부 오른쪽에 있는 «Power» 버튼을 선택합니다.
   ↳ 대화상자가 나타나며 여기서 뒤로 버튼(- 취소), «Mute all», «Standby» 중 하나를 선택합니다.

2. «Standby»을 선택합니다.
   ↳ 장치가 Standby(대기) 모드에 있으면 오른쪽에 있는 «Power» 버튼과 왼쪽의 녹색 Power on 표시등이 꺼집니다. 또한 «Device view»(장치 보기) 버튼에 Standby와 장치 이름이 번갈아 가며 점멸합니다.

   작동 상태(대기 모드)는 «Power» 버튼이 "Off"로 설정되면 저장되고 «Power» 버튼이 다시 "On"으로 재설정되면 복구됩니다.

   대기 모드에서 주 전원 공급장치와 파워 앰프는 에너지를 절약하기 위해 꺼집니다.

   모든 레벨 표시등/미터링 컨트롤은 계속 기능합니다.

   디스플레이와 컨트롤(사용자 인터페이스)은 원격 제어나 Home 화면에 있는 «Power» 버튼을 선택하여 장치에 전원을 다시 공급할 수 있도록 활성 상태로 유지됩니다.



3. 장비에 다시 전원을 공급하려면 «Power» 버튼을 다시 누르십시오.
   ↳ Standby에서 "On"으로 전환할 때는 왼쪽 전원 표시등과 오른쪽 «Power» 버튼이 주황색으로 점등되고, 장치 전원이 다시 켜지면 녹색으로 전환됩니다.





대기 모드 시 참조 사항

장치가 대기로 설정되어 있으면(혹은 주 전원이 꺼져 있으면) 연결된 캐비닛의 라우드 스피커 콘(cone)의 움직임이 파워 앰프 출력에 의해 더 이상 댐핑되지 않습니다. 이렇게 댐핑이 제거되면 주변에 있는 다른 라우드 스피커의 영향으로 콘이 움직이게 됩니다. 귀로 들을 수 있는 반향음이 발생할 수 있으며, 댐핑되지 않는 라우드 스피커로서의 저주파 음향 흡수는 "베이스 트랩"처럼 작용합니다.

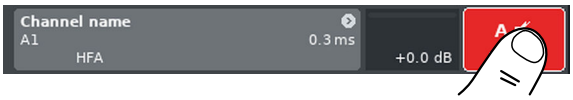
그러므로 다른 라우드스피커를 사용하는 도중에 개별 서브우퍼 캐비닛을 사용하지 않는다면 대기모드보다는 뮤트 기능을 사용하십시오. 그러나 대기 모드는 시스템에서 잔재하는 노이즈를 제거하므로 미드/하이 시스템에서는 유용할 수 있습니다.

5.3.2.3 뮤트 기능

장치에는 두 가지의 뮤트 기능이 제공됩니다.

- 각 채널 또는 채널 페어에 대한 개별적 뮤트 버튼(출력 모드 구성에 따라 다름):
  ⇒ 채널 뮤트.
- 마스터 뮤트 기능:
  ⇒ «Mute all».

참고 : 장치는 주 전원이 꺼져 있거나 분리되어 있을 경우 뮤트 버튼의 세팅을 저장합니다. 장비가 켜지거나 다시 연결되면 뮤트 상태가 연결 이전 상태로 돌아옵니다.



채널 뮤트

⇒ 단일 채널 또는 채널 페어를 뮤트 설정하거나 뮤트 해제하려면 개별 채널 뮤트 버튼을 선택하면 됩니다.

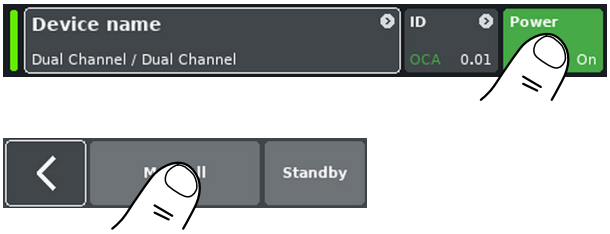
↳ 채널 뮤트 버튼은 관련 개별 채널 또는 채널 페어와 로드된 라우드 스피커 설정의 뮤트 상태를 표시합니다.



뮤트 설정된 채널



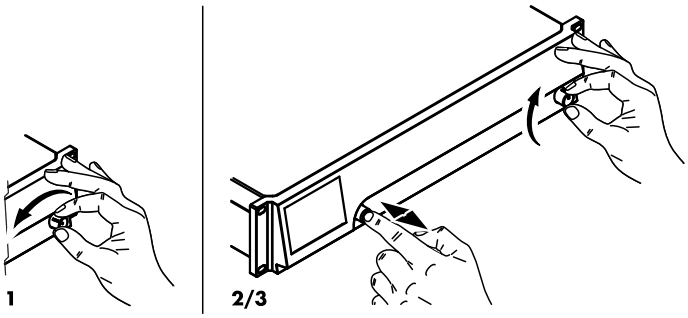
뮤트 해제된 채널



마스터 뮤트(«Mute all»)

1. 모든 채널을 동시에 뮤트 설정하려면 Home 화면의 상부 오른쪽에 있는 «Power» 버튼을 선택하십시오.
   ↳ 대화상자가 나타나며 여기서 뒤로 버튼(- 취소), «Mute all», «Standby» 중 하나를 선택합니다.
2. «Mute all»을 선택합니다.
3. 채널의 뮤트를 해제하려면 개별 채널 뮤트 버튼을 사용하십시오.

장치의 방대한 기능 범위와 세팅 가능성 때문에 본 단원에서는 앰프의 기본 세팅을 설정하기 위한 체계적인 절차에 대해 간단히 참조할 수 있는 설명을 제공하고자 합니다.
기본 세팅을 시작하고 그에 이어 개별적인 채널 세팅을 할 것을 권장합니다.



1. 시스템 리셋

기본 세팅의 설정을 시작하기 전에 시스템 리셋을 수행하십시오.
이 용도를 위해 다음과 같이 수행하십시오.

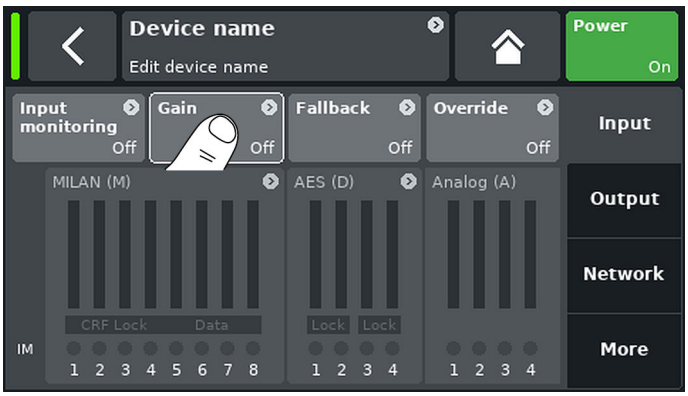
1. 장치를 끕니다.
2. 엔코더를 누른 채로 장치에 다시 전원을 켭니다.
   ↳ 긴 확인음.
3. 엔코더를 놓고 2초 내에 엔코더를 다시 짧게 누릅니다.
   ↳ 짧은 확인음.
   장치가 부팅되고 Home 화면으로 전환됩니다. 해당 메시지가 나타납니다.

All device settings have been cleared



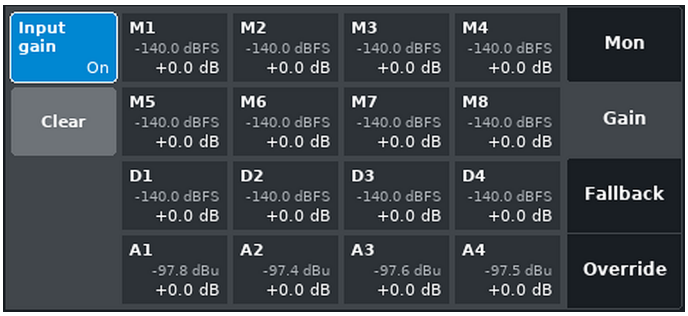
2. 장치 설정

⇒ Home 화면에서 장치 보기 버튼을 선택합니다.
↳ 그러면 «Input» 탭이 활성화되면서 장치 설정 하위 화면에 들어갑니다.



3. Input

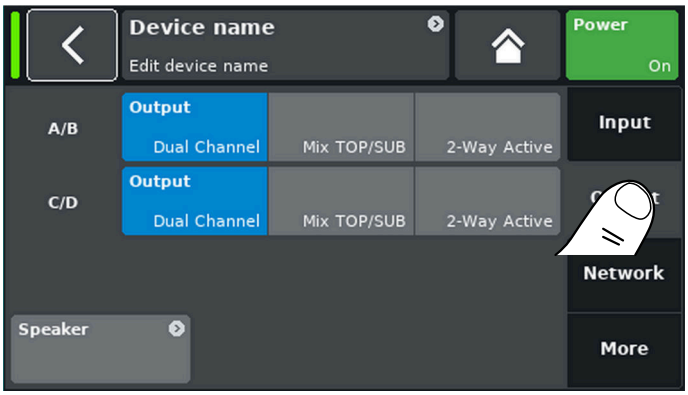
⇒ 모든 채널에 원하는 입력 설정을 설정합니다.
↳ 또한, 개별 입력에 대한 입력 게인을 -57.5 ~ +6 dB의 범위로 설정할 수도 있습니다.

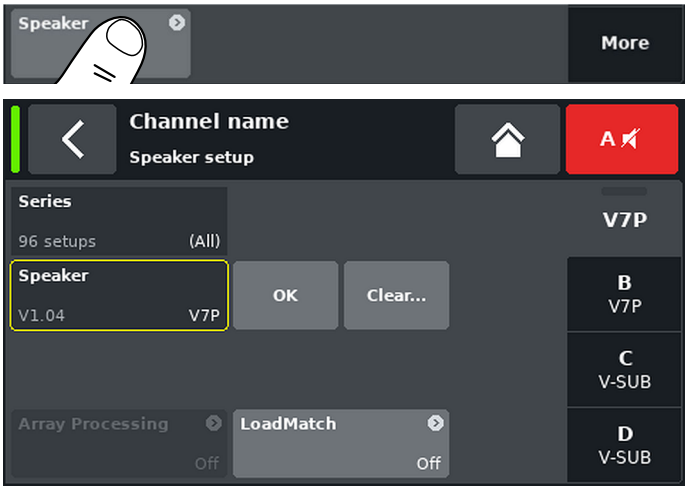


입력 게인 변경 가능

4. Output(출력 모드)

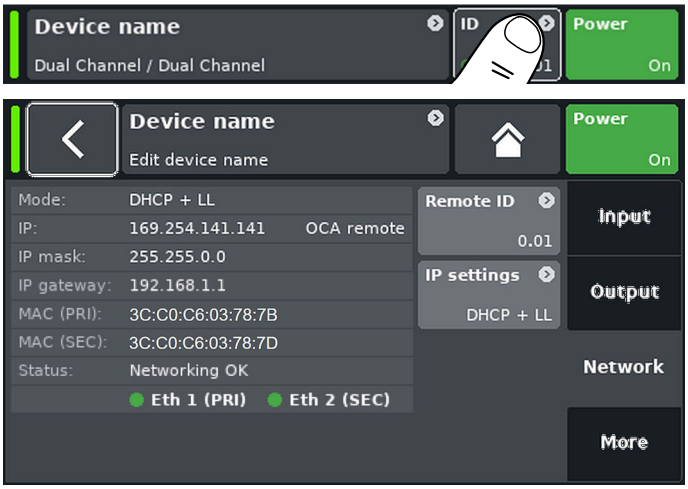
⇒ «Output» 탭을 선택하고 앰프의 각 페어 채널에 대해 각각 원하는 출력 모드 세팅을 설정합니다.





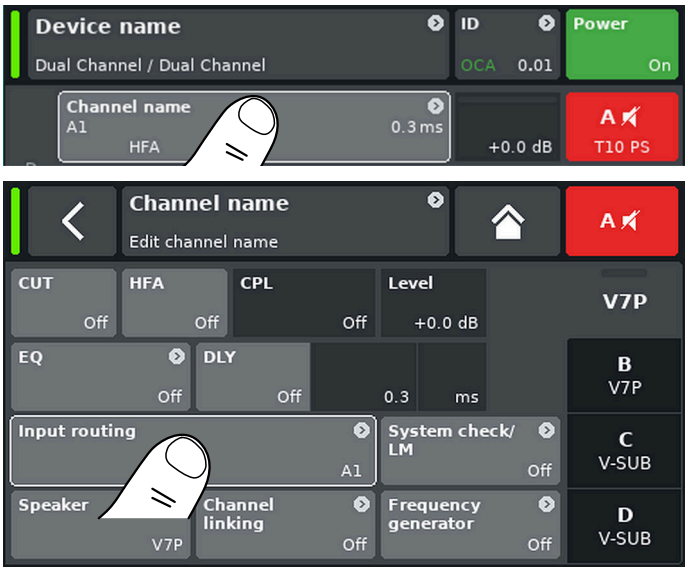
5. Speaker

1. «Output» 탭의 하단 왼쪽에서 «Speaker» 탐색 버튼을 선택하여 스피커 설정 하위 화면으로 들어갑니다.
2. 모든 채널에 대해 원하는 스피커 설정을 선택하고 «OK» 버튼(«Speaker» 선택란 오른쪽 옆에 위치)을 눌러 각각 선택된 설정을 확인합니다.
3. «LoadMatch» 세팅이 적용 가능하여 사용하고자 할 경우 그에 맞도록 설정합니다.
4. 모든 세팅을 정의했으면 Home 버튼(🏠)을 선택하여 하위 화면을 종료합니다.



6. Network

1. Home 화면에서 «ID» 버튼을 클릭하여 네트워크 설정 메뉴로 들어갑니다.
2. 원하는 네트워크 세팅을 설정합니다.
   ↳ **참고:** 위에 언급된 모든 구성과 세팅은 원격으로도 설정할 수 있으므로 기본 세팅을 구성할 때 네트워크 세팅을 마지막 단계로 진행할지 아니면 첫 단계로 진행할지의 여부에 따라 달라집니다.
3. 모든 세팅을 정의했으면 Home 버튼(🏠) 을 선택하여 하위 화면을 종료하고 개별적인 채널 세팅으로 계속 진행하십시오.



7. 채널 설정

1. Home 화면에서 첫 번째 채널(A) 또는 채널 페어(A/B)의 채널 보기 버튼을 선택하여 채널 설정으로 들어갑니다.
2. 모든 채널에 대해 CUT, HFA, CPL, Level, DLY 또는 EQ와 입력 라우팅 등 개별 채널 세팅을 적절하게 설정하십시오.



입력 라우팅

3. 모든 세팅을 정의했으면 Home 버튼(🏠)을 선택하여 하위 화면을 종료합니다.

7.1 서비스

주의!
폭발의 잠재적 위험.

장치에는 올바르게 장착 및 교체되지 않을 경우 폭발의 위험을 야기할 수 있는 리튬 배터리가 내장되어 있습니다.

- 교체 작업은 d&b audiotechnik에서 인가한 공인 서비스 직원에게만 문의하십시오.

장치를 열지 마십시오. 장치 내부에는 사용자가 수리할 수 있는 부품이 없습니다. 손상된 경우, 어떠한 상황에서도 장치를 사용하지 마십시오.

서비스 작업은 d&b audiotechnik에서 인가한 공인 서비스 직원에게만 문의하십시오. 특히 아래의 경우 해당됩니다.

- 물체 또는 액체가 장치에 들어갔을 경우
- 장치가 정상적으로 작동하지 않는 경우
- 장치가 떨어졌거나 하우징이 손상된 경우

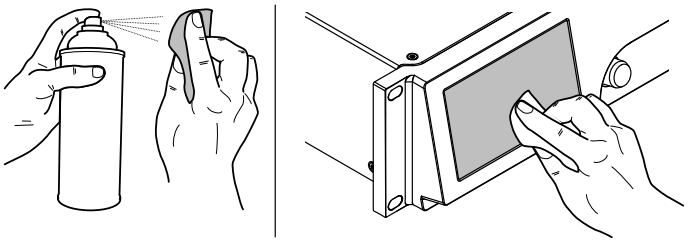
7.2 유지보수 및 관리

일반적으로 동작할 경우 앰프는 유지보수가 필요 없이 작동합니다.

냉각 컨셉트에 의해 먼지 필터가 필요 없습니다. 따라서 필터 교환 또는 세척이 필요하지 않습니다.

7.2.1 터치스크린 청소

일정 기간이 지나면 터치스크린을 닦아야 할 수 있습니다.

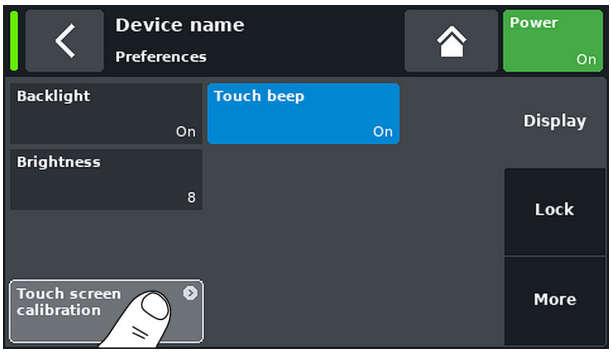


이 용도를 위해 다음과 같이 수행하십시오.

- 부드러운 청소용 천만 사용하십시오.
- 솔벤트 세척제를 사용하지 마십시오.

패널 위에 찌든 먼지를 제거하려면 TFT 화면용 특수 세척 스프레이를 사용하는 것이 좋습니다. 이 경우 다음과 같이 수행하십시오.

1. 화면을 닦기 전에 부드러운 청소용 천에 스프레이를 뿌리십시오.
   ↳ 액체가 장치에 투입될 수 있으므로 스프레이를 절대로 화면에 직접 뿌리지 마십시오.
2. 살짝 힘을 가하여 화면을 닦으십시오.



7.2.2 터치스크린 보정

표시

기계적 충격이 가해지거나 터치스크린이 낡아 보정 값이 변할 수 있습니다.

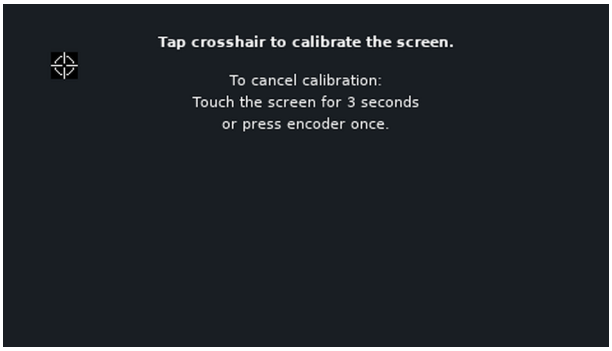
이 경우, 특정 버튼을 누를 때 의도한 버튼이 작동하지 않고 옆에 있는 버튼이 활성화됩니다.

이러한 경우, 터치 스크린을 재보정해야 합니다.

보정

터치 스크린을 보정하려면 다음과 같이 진행하십시오.

1. «Home» 화면에서 «Device» ⇒ «More» ⇒ «Preferences» ⇒ «Display»로 이동합니다.
2. 하단 왼쪽에서 «Touch screen calibration»을 선택합니다.
   ↳ 보정 절차를 안내하는 보정 메뉴가 표시됩니다.



3. 각각의 화면 지침을 따르십시오.

8.1 적합성 신고

본 신고서는 다음 제품에 적용됩니다:

d&b Z2860 D90 앰프

제조업체는 d&b audiotechnik gmbH & Co. KG 입니다.

모든 제품은 변종된 유사 타입의 제품이 포함되어 있으며 원본의 기술 버전과 부합하는 것을 규정하며 이 후 디자인 또는 전기기계적인 수정도 적용되지 않았습니다.

이와 더불어 언급된 제품은 모든 관련 구성품을 포함하여 해당 지침의 규정에 적합함을 신고하는 바입니다.

자세한 신고서는 요청 시 제공할 수 있으며 d&b에 요청하거나 d&b 웹사이트(www.dbaudio.com)에서 다운로드할 수 있습니다.

8.2 WEEE 신고서(폐기)



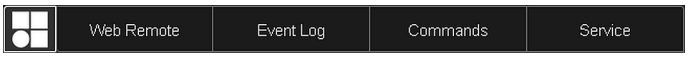
전기 및 전자 기기는 제품의 사용 수명이 끝난 후 일반 쓰레기와는 구분하여 별도로 폐기해야 합니다.

이에 적용되는 해당 국가별 규정 또는 계약 동의서에 따라 본 제품을 폐기하시기 바랍니다. 본 제품을 폐기하는 것과 관련하여 질문이 있을 경우 d&b audiotechnik에 연락해주십시오.

WEEE-Reg.-Nr. DE: 13421928

8.3 라이센스 및 저작권

모든 라이센스와 저작권의 전체 텍스트 버전 및 구성요소 목록은 앰프의 Web Remote 인터페이스에서 접근할 수 있습니다.



⇒ «Web Remote» 인터페이스 페이지의 상부 왼쪽에 있는 d&b 로고를 선택하면 «Licenses and Copyright» 정보 페이지가 열립니다.

이 페이지에서는 본 제품에 사용된 오픈 소스 소프트웨어에 대한 개요를 제공합니다. GPL과 LGPL 라이센스에 의해 요구되는 대로 요청시 사용된 소스 코드의 복사본을 보내드리겠습니다. 복사본을 받고 싶으신 경우 다음 우편 주소로 연락하십시오:
software.support@dbaudio.com

D2090.KR .01, 03/2026 © d&b audiotechnik GmbH & Co. KG

d&b audiotechnik