

DALI SOUND HUB

HDMI 모듈 • NPM BluOS 모듈

사용 설명서



IN ADMIRATION OF MUSIC

목차

1. SOUND HUB 개요	4	5.8 스피커 거리 조정	29
2. 포장 풀기	9	6. SOUND HUB 문제 해결 및 유지 관리	32
3. 설치 및 설정	10	6.1 청소	32
3.1 위치	10	6.2 무선 연결 채널 옵션	33
3.2 사용 시작 및 전원 켜기	11	6.3 기본값으로 초기화	35
3.3 스피커 연결	12	6.4 펌웨어 업그레이드	36
3.4 외부 파워앰프 연결	16	6.5 폐기	37
4. 오디오 소스 연결	17	7. SOUND HUB NPM BluOS 모듈 설치 및 사용	38
4.1 Bluetooth 오디오	17	7.1 설치	39
4.2 유선 오디오	19	7.2 네트워크 연결	41
4.3 네트워크 오디오 스트림 연결	20	7.3 NPM이 장착된 SOUND HUB 사용 방법	44
5. SOUND HUB 사용	21	7.4 NPM 기본값으로 초기화	45
5.1 대기	21	8. SOUND HUB HDMI 모듈 설치 및 사용	46
5.2 볼륨	22	8.1 설치	48
5.3 음소거	23	8.2 HDMI가 장착된 SOUND HUB 구성	50
5.4 소스 선택	24	8.3 HDMI가 장착된 SOUND HUB 사용 방법	54
5.5 자동 신호 감지	25	9. 기술 규격	58
5.6 디스플레이 및 표시기 조명	26	10. 그림 및 표	59
5.7 스피커 밸런스 조정	27		



소개

DALI SOUND HUB를 선택해 주셔서 감사합니다. DALI는 음악 경험을 향상시키기 위해 지속적으로 노력하는 동시에 우리의 삶과 가정에 더 적합한 오디오 제품을 설계하는 것으로 전세계적으로 유명합니다. DALI SOUND HUB 무선 스트리밍 프리앰프는 이러한 두 가지 열망이 표현된 최신 제품입니다.

DALI SOUND HUB는 올바른 설치가 필요한 첨단 기술 제품입니다. 따라서 DALI SOUND HUB를 설치할 때 이 설명서를 잘 읽고 그 내용을 따르는 것이 권장됩니다.

이 소개에 이어 설명서에서는 포장 풀기, 설치, 설정, 연결, 사용법에 대해 다루며, 옵션 BluOS NPM 및 HDMI 모듈을 설치하고 사용하는 방법을 설명하는 섹션도 있습니다. 이 설명서는 DALI SOUND HUB에 대한 간략한 개요로 시작됩니다.



IN ADMIRATION OF MUSIC

1. SOUND HUB 개요

DALI SOUND HUB는 OBERON C, CALLISTO C, RUBICON C 시리즈와 같은 DALI 무선 스피커 시스템용 컨트롤 프리앰프 및 소스 선택 허브입니다.

DALI SOUND HUB는 유선 오디오 소스와 무선 오디오 스트림을 모두 수신하고 그 신호를 연결된 액티브 스피커에 무선으로 브로드캐스트합니다.

SOUND HUB에는 유선 오디오 입력이 5개 있으며 Bluetooth 오디오 장치에도 연결할 수 있습니다. 유선 입력은 아날로그 미니 잭 및 RCA 포노 소켓, 동축 디지털 입력, TOSLINK 광 디지털 소켓 2개로 구성됩니다. SOUND HUB Bluetooth는 SBC, AAC, aptX 및 aptX HD 오디오 스트리밍 포맷과 호환됩니다. SOUND HUB에는 무선 스피커 연결 이외에도 모노 서브우퍼 출력과 스테레오 프리앰프 출력이 장착되어 있습니다.

DALI SOUND HUB의 입력 및 출력 기능은 다음 옵션 모듈을 하나 또는 두 개까지 설치하여 확장할 수 있습니다.

NPM-1 및 NPM-2i 모듈은 BluOS 스트리밍 플랫폼을 사용하여 SOUND HUB에서 다양한 네트워크 스트리밍 서비스, 음악 라이브러리, 인터넷 라디오, USB 저장소로부터 오디오를 재생할 수 있도록 합니다. NPM-2i 모듈은 Apple Airplay 2 스트리밍

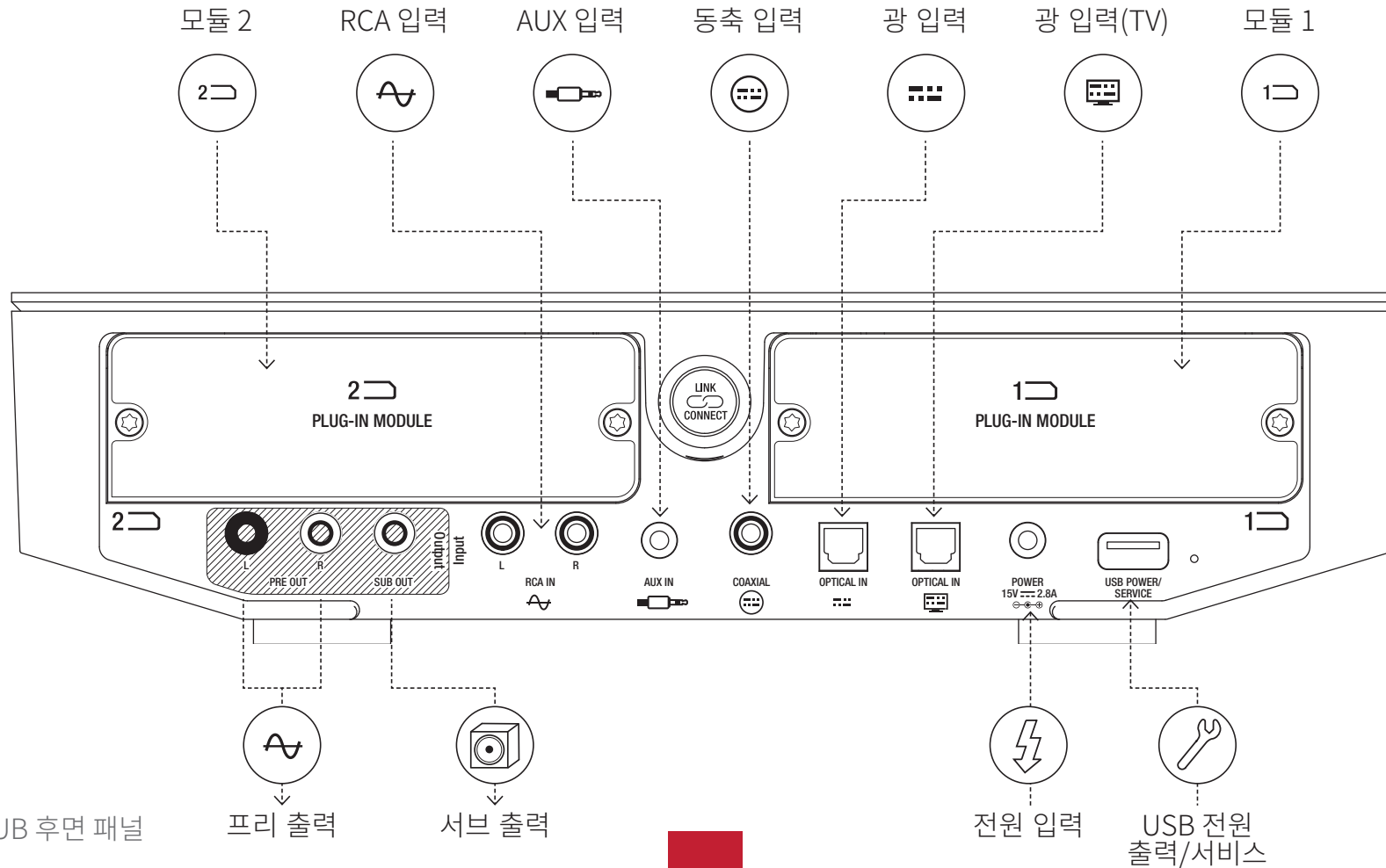
기술이 통합되었다는 점에서 NPM-1 모듈과 다릅니다. NPM 모듈의 설치와 사용 방법은 [7 섹션 / 38 페이지](#)에 그림과 함께 설명되어 있습니다.

HDMI 모듈을 장착하면 HDMI ARC 또는 HDMI eARC 지원 TV 용 입력이 추가되며, Dolby Digital 및 DTS 디코딩 기능이 통합되어 있으므로 SOUND HUB에서 멀티 채널 스피커 시스템에 브로드캐스트할 수 있습니다. HDMI 모듈의 설치와 사용 방법은 [8 섹션 / 46 페이지](#)에 그림과 함께 설명되어 있습니다.

HDMI eARC(HDMI 2.X라고도 부름)는 HDMI ARC보다 훨씬 고품질의 오디오 성능을 제공하는 기술입니다. 특히, eARC는 TV에서 DALI SOUND HUB와 같은 오디오 장치로 최대 8 채널의 압축되지 않은 고해상도 오디오를 전송할 수 있습니다. 사용 중인 TV가 ARC와 eARC 연결 또는 설정 옵션을 모두 제공한다면, 항상 eARC 옵션을 사용하여 DALI SOUND HUB에 연결하십시오.

SOUND HUB는 전면 패널 컨트롤 또는 기본 제공되는 Bluetooth 연결 리모컨을 사용하여 제어할 수 있습니다. NPM 모듈을 설치했다면 BluOS Control 앱을 통해서도 SOUND HUB를 제어할 수 있으며, HDMI 모듈을 장착했다면 TV 리모컨으로 일부 기능을 제어할 수 있습니다.

1. SOUND HUB 개요



D1: SOUND HUB 후면 패널

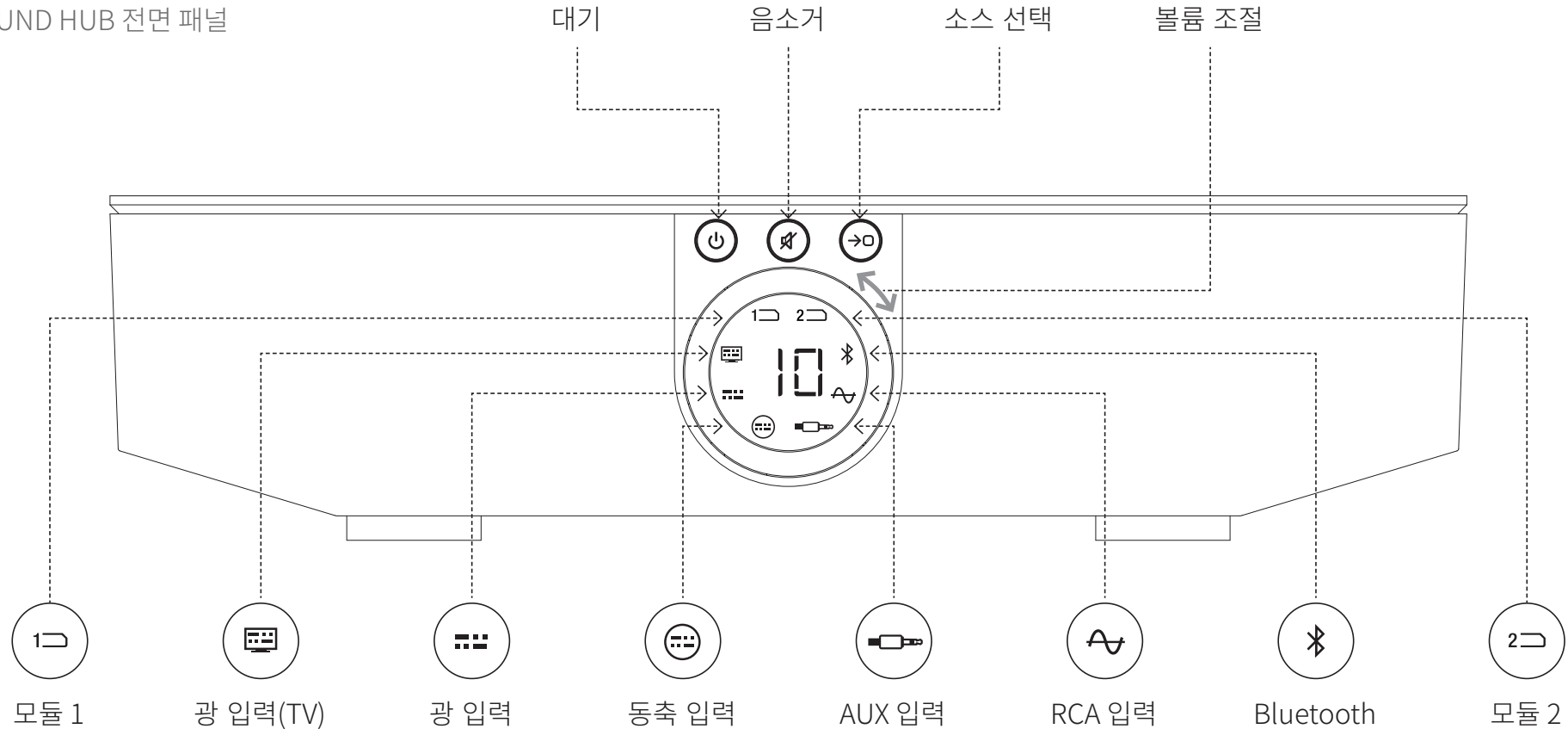


IN ADMIRATION OF MUSIC



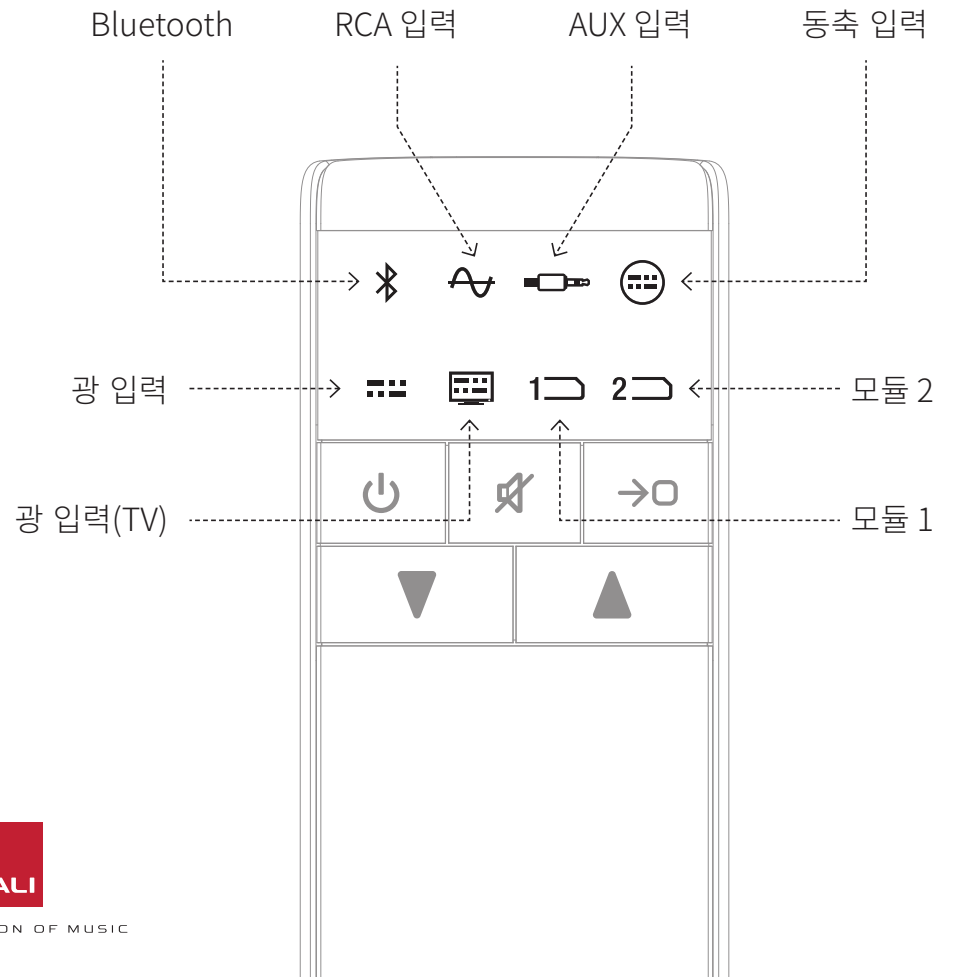
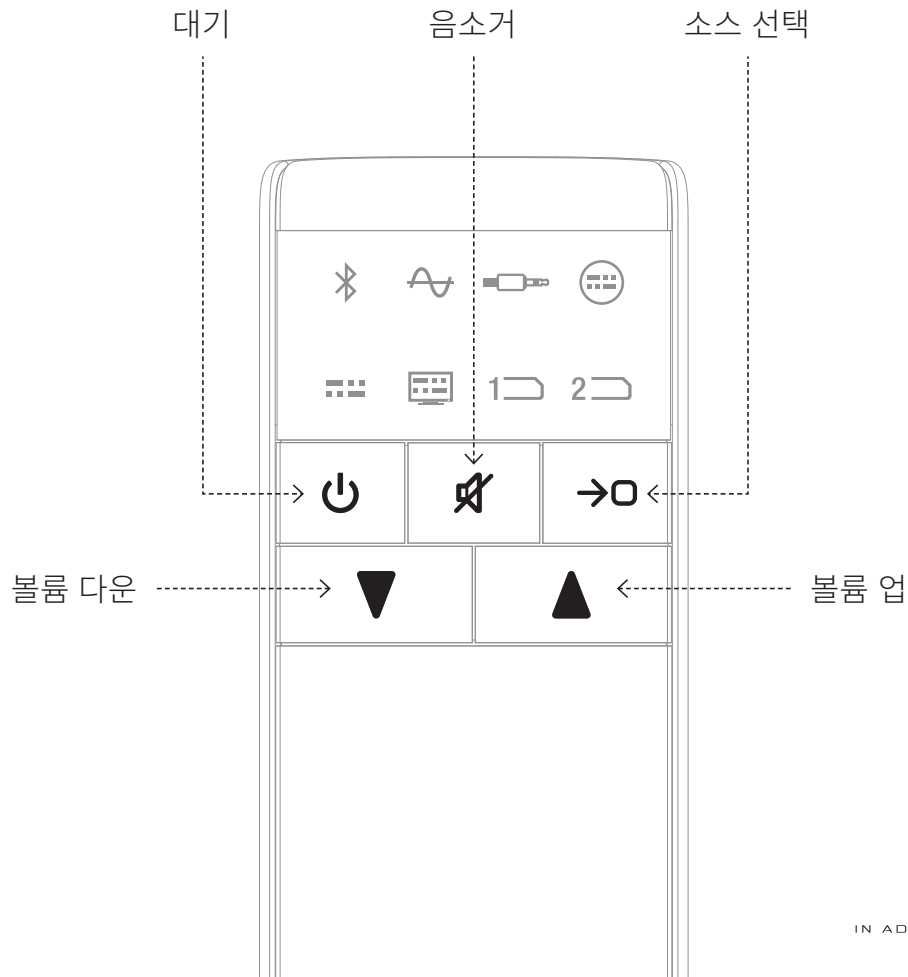
1. SOUND HUB 개요

D2: SOUND HUB 전면 패널



1. SOUND HUB 개요

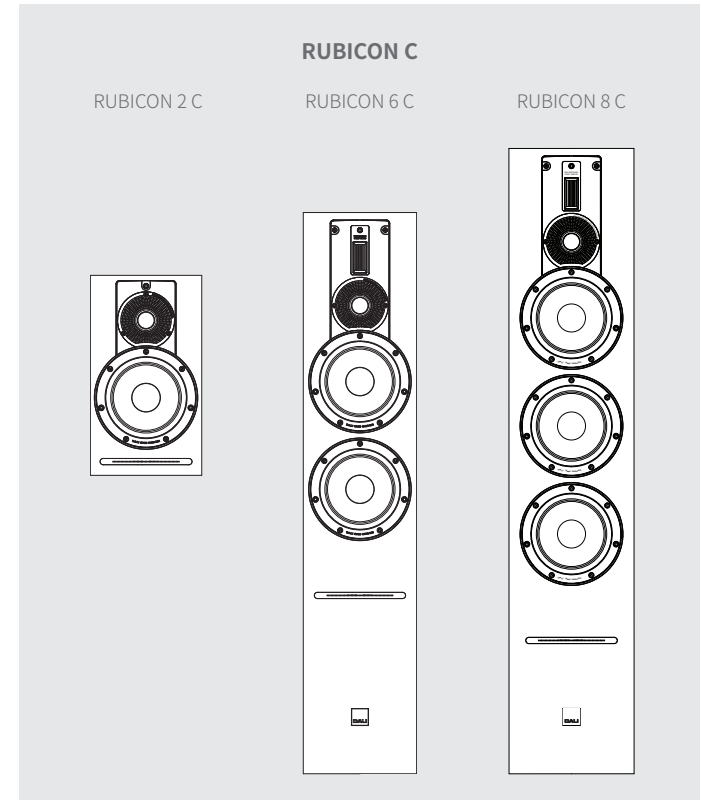
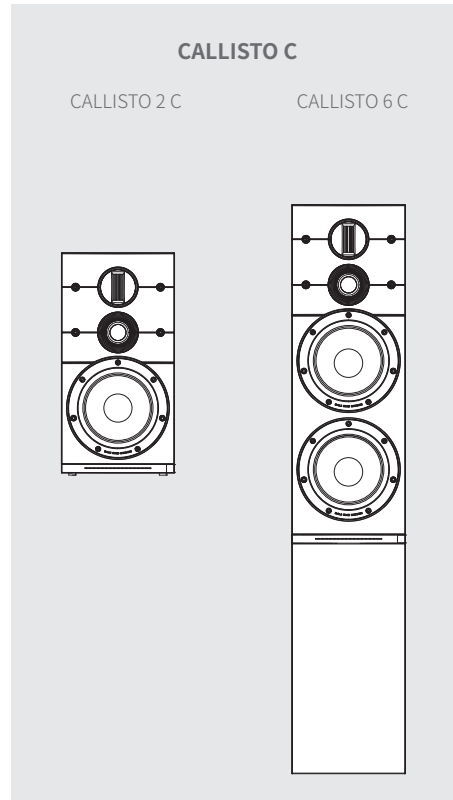
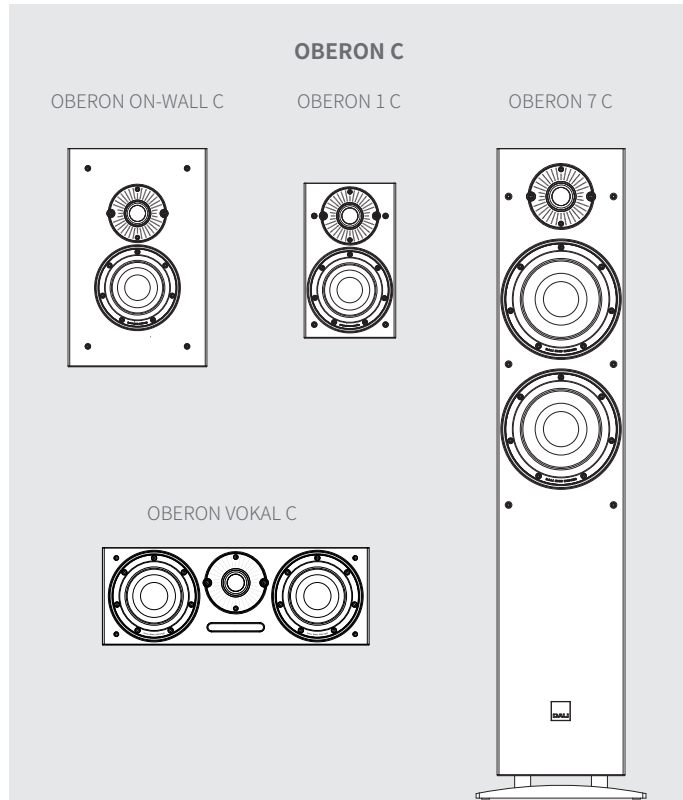
D3: 리모컨



1. SOUND HUB 개요

D4: 설정

DALI SOUND HUB는 아래 그림에 있는 DALI 스피커 및 DALI 무선 서브우퍼 리시버 WSR과 함께 사용할 수 있습니다.



2. 포장 풀기

DALI SOUND HUB의 포장 내용물이 [그림 D5 / 9 페이지](#)의 그림과 함께 아래 나열되어 있습니다.

1: SOUND HUB

2: 국제 콘센트 소켓 어댑터가 달린 전원 공급 장치

3: Bluetooth 리모컨 및 배터리

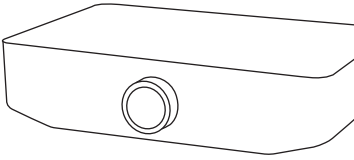
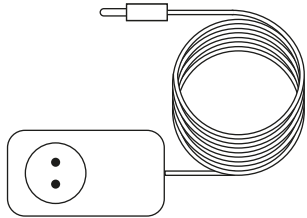
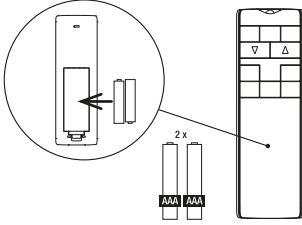
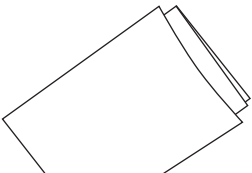
4: 문서 팩

SOUND HUB의 포장을 풀 때 주의하십시오. 상단 표면과 전면 패널 디스플레이에 투명 보호 필름이 부착되어 있습니다. SOUND HUB를 최종 위치에 설치할 때까지 보호 필름을 그대로 두는 것이 좋습니다.

참고:

나중에 사용할 수 있도록 SOUND HUB 포장재를 보관해두는 것이 좋습니다. 하지만, 보관해둘 수 없다면 책임있게 폐기하십시오.

D5: 상자 내용물

DALI SOUND HUB	
	× 1
	× 4
	× 1
	× 1

3. 설치 및 설정

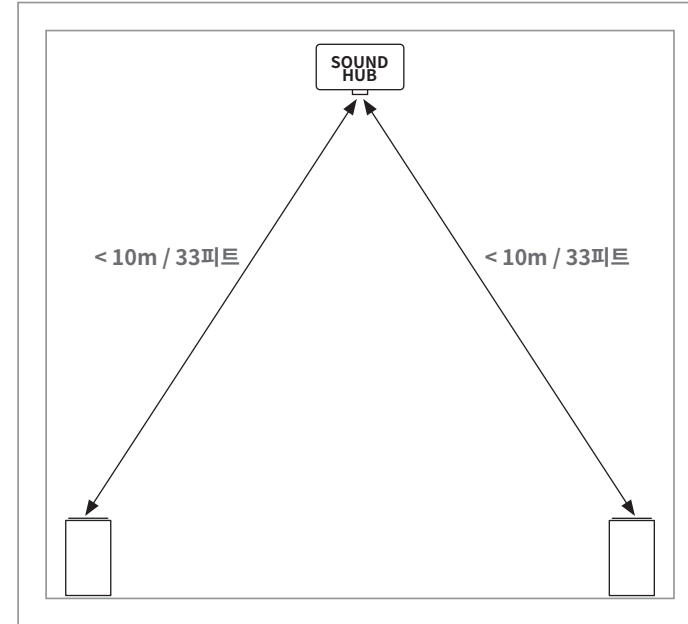
3.1 위치

DALI SOUND HUB는 연결할 스피커와 같은 공간에 각 스피커와 최대 10미터 이상 떨어지지 않도록 배치하는 것이 좋지만, 기본적으로 편리한 곳에 둘 수 있습니다. SOUND HUB는 가구나 선반 위에 배치하도록 권장하지만, 유일한 제약 요소는 전원 콘센트 및 유선 오디오 소스의 신호 케이블에 대한 접근성입니다.

참고:

SOUND HUB는 Bluetooth 리모컨을 제공하므로, 닫힌 장식장 안이나 기타 눈에 띄지 않는 곳에 둘 수 있습니다.

SOUND HUB 모듈 중 하나 또는 둘 모두를 장착하려면 SOUND HUB를 최종 위치에 배치하기 전에 장착해야 합니다. 모듈 설치에 대한 지침은 [7 섹션 / 38 페이지](#) 및 [8 섹션 / 46 페이지](#)를 참조하십시오.



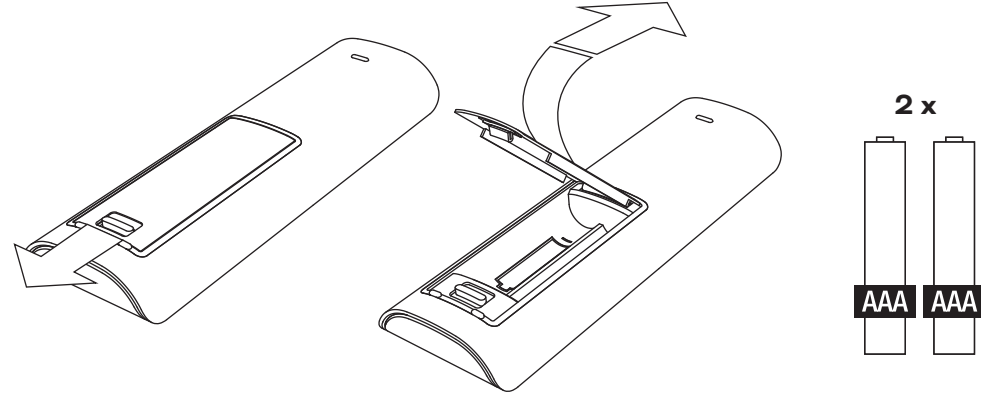
3. 설치 및 설정

3.2 사용 시작 및 전원 켜기

아래 단계에 따라 DALI SOUND HUB 설치 과정을 시작하십시오.

- SOUND HUB 리모컨에 배터리를 설치하십시오. [그림 D6 / 11 페이지](#)에 배터리 설치 예시가 있습니다.
- SOUND HUB의 위치를 선택하고 모든 모듈을 장착한 후, [그림 D1 / 5 페이지](#)에 나온 대로 전원 공급 장치 케이블을 후면 패널 전원 소켓에 꽂은 다음 전원 공급 장치를 적절한 콘센트 전원 소켓에 꽂으십시오.
- [그림 D2 / 6 페이지](#)에 나와 있는 전면 패널 대기 버튼을 눌러 SOUND HUB의 전원을 켜십시오. SOUND HUB 리모컨은 Bluetooth를 통해 30초 이내에 자동으로 연결됩니다.

D6: 배터리 장착



참고:

SOUND HUB를 이전에 사용한 적이 있다면 기본값으로 초기화해야 할 수도 있습니다.

SOUND HUB를 초기화하려면 [6.3 섹션 / 35 페이지](#)의 지침을 따르십시오.

3. 설치 및 설정

3.3 스피커 연결

SOUND HUB에 HDMI 모듈을 설치했다면, 최대 7개의 스피커 위치와 1개의 서브우퍼 위치를 연결할 수 있지만, 세 DALI 무선 스피커 시리즈(OBERON C, CALLISTO C, RUBICON C)에는 특정 채널 역할만 할 수 있는 모델이 일부 있습니다. 해당 스피커와 역할은 옆에 있는 표에 나와 있습니다.

SOUND HUB에 HDMI 모듈을 설치하지 않았다면, 스테레오 왼쪽 및 오른쪽 스피커 위치와 서브우퍼에만 연결할 수 있습니다. 두 경우 모두 서브우퍼를 SOUND HUB 유선 서브우퍼 출력에 연결하거나 DALI WSR 무선 서브우퍼 리시버를 통해 연결할 수 있습니다.

T1: 스피커 채널 할당

모델	전면 왼쪽	전면 오른쪽	센터	측면 왼쪽	측면 오른쪽	후면 왼쪽	후면 오른쪽	서브
OBERON C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CALLISTO C	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
RUBICON C	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
WSR								✓

참고:

SOUND HUB에서 DALI WSR 무선 서브우퍼 리시버 또는 유선 서브우퍼 출력으로 오디오를 라우팅하는 방법은 오디오 소스의 유형에 따라 달라집니다. 소스가 멀티 채널로 인코딩되고 SOUND HUB HDMI 모듈을 통해 입력되는 경우, 디코딩된 LFE(저음역 효과) 신호가 서브우퍼에서 재생됩니다. 하지만 소스가 일반 스테레오라면, 신호에서 적절한 저역 통과 필터를 거친 성분만 서브우퍼로 출력됩니다. 이 경우, 전면 왼쪽과 오른쪽 스피커 출력 신호도 스피커 크기에 따라 적절한 고역 통과 필터를 거치게 됩니다.

서브우퍼를 SOUND HUB 또는 DALI WSR에 연결할 때 항상 LFE 입력을 사용하십시오. 서브우퍼에 LFE 입력이 없다면, 표준 라인 입력에 연결하고 저역 통과 필터를 바이패스로 전환하거나 저역 통과 필터 주파수를 최대로 설정하십시오.

3. 설치 및 설정

3.3 스피커 연결

SOUND HUB와 DALI 무선 액티브 스피커 및 DALI WSR 지원 서브우퍼를 연결하려면 아래 단계를 따르십시오.

SOUND 스피커 연결 절차가 [그림 D7 / 14 페이지](#) 및 [그림 D8 / 15 페이지](#)에 예시되어 있습니다.

- 사용할 스피커와 서브우퍼(또는 DALI WSR 무선 서브우퍼 리시버)가 전원 콘센트에 연결되어 있고 켜져 있는지 확인하십시오. 필요하다면 스피커 사용 설명서를 참조하여 전원 스위치를 확인하십시오.
- SOUND HUB에서 LINK & CONNECT 버튼을 누르십시오. 상단 패널에 있는 디스플레이가 켜지고 전면 패널 볼륨 표시기가 순환하며 켜집니다.
- 스피커 중 하나로 이동하여(또는 사용 중인 경우 WSR) LINK & CONNECT 버튼을 누르십시오. SOUND HUB 연결이 진행되는 동안 스피커 후면 패널에 있는 채널 매트릭스 표시등이

순환하며 켜집니다. 연결이 완료되면 순환 표시등이 꺼지고, 채널 매트릭스 표시등만 천천히 깜박입니다. SOUND HUB에 HDMI 모듈을 장착했다면 멀티 채널 표시등이 깜박입니다. 그렇지 않으면, 스테레오 왼쪽 및 오른쪽 표시등만 깜박이면서 사용할 수 있는 유일한 채널임을 나타냅니다. 스피커에서 짧은 확인음이 울립니다.

- SOUND HUB에 스피커 또는 WSR을 연결했다면 이를 각 채널에 할당할 수 있습니다. 채널 매트릭스 디스플레이에 각 채널 위치 표시기가 통합되어 있으며, LINK & CONNECT 버튼을 누르면 스피커에 할당된 채널이 변경됩니다. 스피커에 할당하려는 채널이 강조 표시될 때까지 LINK & CONNECT 버튼을 반복하여 누르십시오.
- 각 스피커 또는 WSR에 대해 채널 할당 절차를 반복하고 채널 할당이 완료되면 SOUND HUB로 돌아가십시오. 계속 켜져 있는 SOUND HUB 상단 패널 표시등에서 모든 채널이 원하는 대로 할당되었는지 확인하십시오. 이제 SOUND HUB 후면 패널 LINK & CONNECT 버튼을

누르면 스피커 연결 절차가 완료됩니다. 모든 스피커에서 짧은 확인음이 울리고 SOUND HUB 상단 패널 디스플레이가 꺼지며 전면 패널 표시등이 볼륨 표시 상태로 돌아갑니다.

모든 스피커를 SOUND HUB에 연결한 후, 스피커 밸런스 조정([5.7 섹션 / 27 페이지](#))과 스피커 거리 조정([5.8 섹션 / 29 페이지](#)) 루틴을 실행하도록 권장합니다. 위 루틴은 밸런스와 거리 조정을 활성화하는 이외에, 스피커 및 채널 할당 상태를 확인할 수 있는 기능도 제공합니다.

참고:

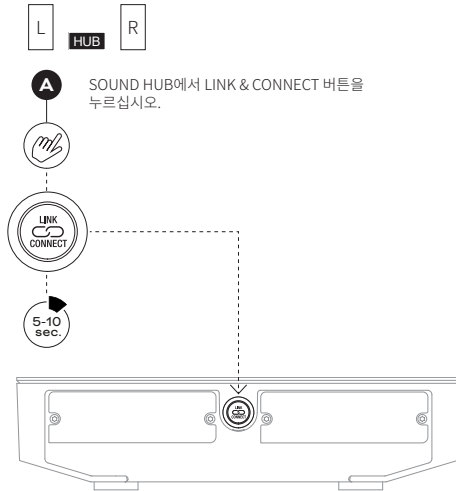
WSR의 설정 표시는 단순화된 형태로 하나의 채널 옵션만 제공합니다.

3. 설치 및 설정

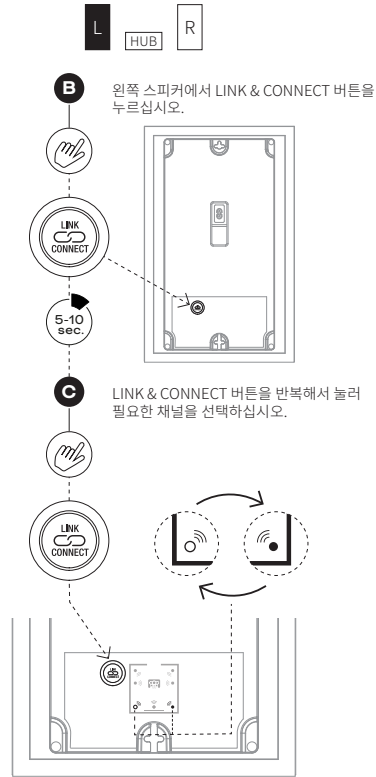
3.3 스피커 연결

D7: 스피커 연결

SOUND HUB가 켜져 있어야 합니다.

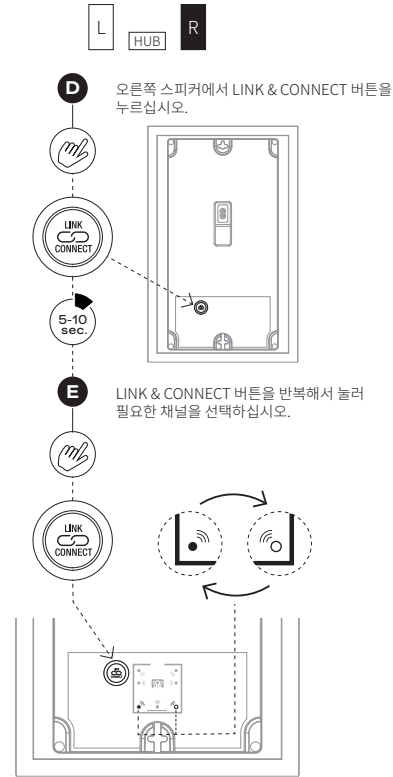


A SOUND HUB에서 LINK & CONNECT 버튼을 누르십시오.



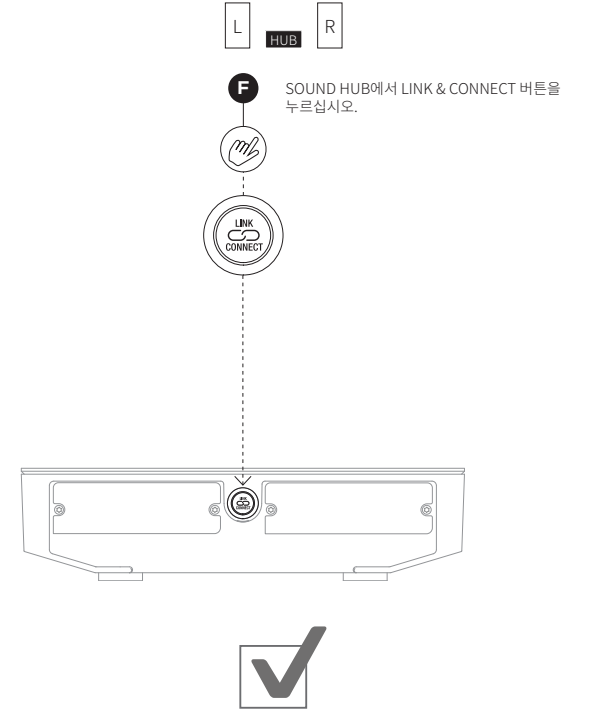
B 왼쪽 스피커에서 LINK & CONNECT 버튼을 누르십시오.

C LINK & CONNECT 버튼을 반복해서 눌러 필요한 채널을 선택하십시오.



D 오른쪽 스피커에서 LINK & CONNECT 버튼을 누르십시오.

E LINK & CONNECT 버튼을 반복해서 눌러 필요한 채널을 선택하십시오.



F SOUND HUB에서 LINK & CONNECT 버튼을 누르십시오.

참고:

HDMI 모듈이 장착되지 않은 SOUND HUB.



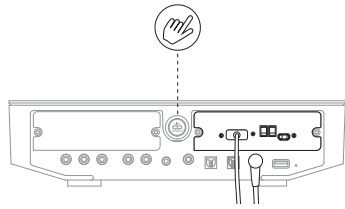
IN ADMIRATION OF MUSIC

3. 설치 및 설정

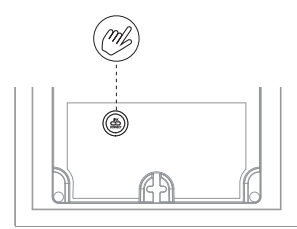
3.3 스피커 연결

D8: 멀티 채널 홈 시어터 시스템

SOUND HUB가 켜져 있어야 합니다.



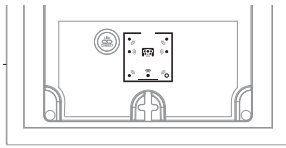
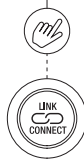
A SOUND HUB에서 LINK & CONNECT 버튼을 누르십시오.



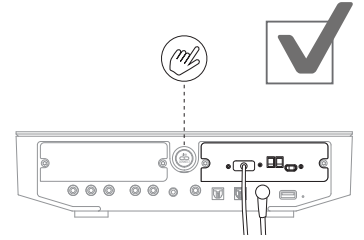
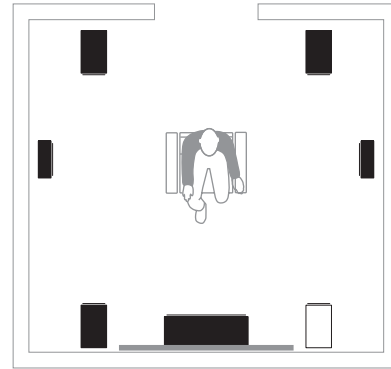
B 첫 번째 스피커에서 LINK & CONNECT 버튼을 누르십시오.



C 필요하다면 LINK & CONNECT 버튼을 반복적으로 눌러 필요한 채널을 선택하십시오.



D 각각의 스피커에서 절차 반복.



F SOUND HUB에서 LINK & CONNECT 버튼을 누르십시오.



참고:

HDMI 모듈이 있는 SOUND HUB로 구성된 시스템.



IN ADMIRATION OF MUSIC

3. 설치 및 설정

3.4 외부 파워앰프 연결

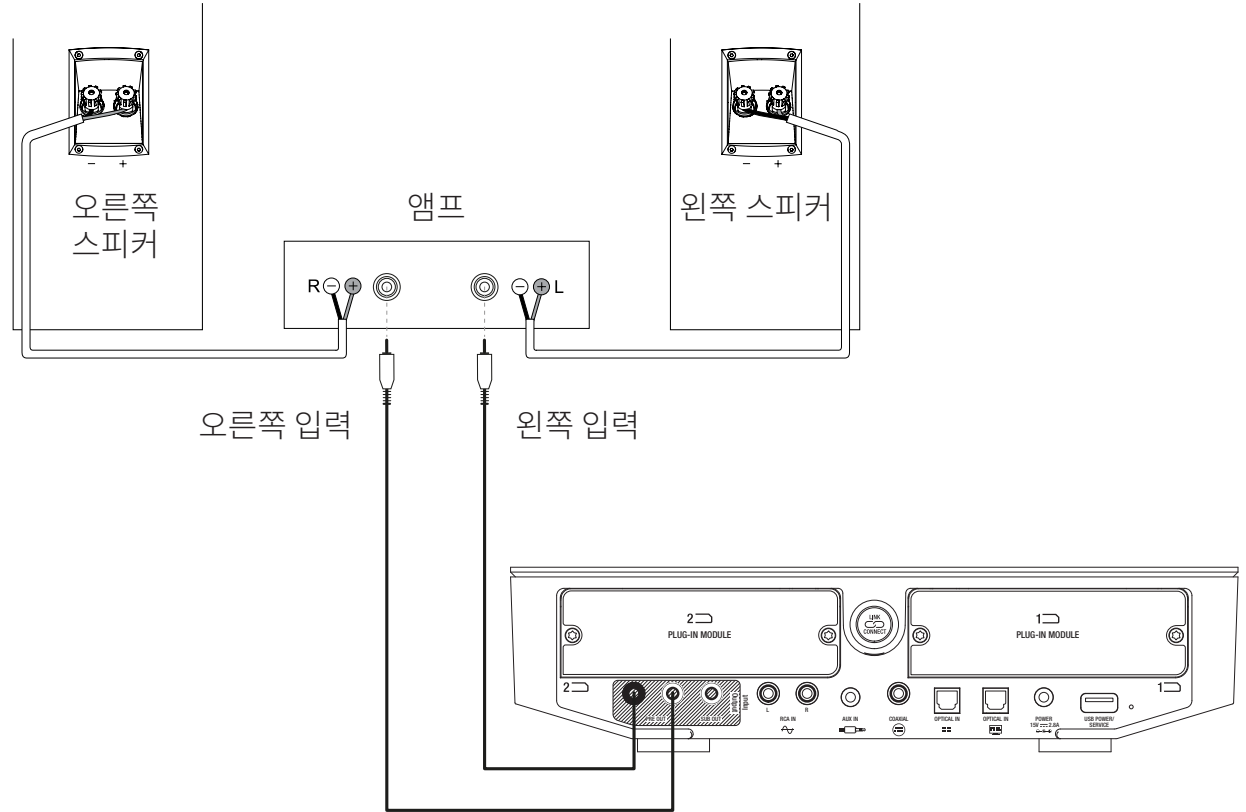
SOUND HUB에는 별도의 오디오 파워앰프를 연결할 수 있는 스테레오 한 쌍의 프리앰프 출력 RCA 포노 소켓이 있습니다. 프리앰프 출력은 SOUND HUB 스테레오 왼쪽 및 오른쪽 무선 스피커 채널을 미러링합니다.

참고:

시스템에 무선 센터 및 서라운드 스피커와 유선 전면 스피커가 결합되어 있다면, 무선 스피커와 시간을 맞출 수 있도록 유선 출력이 약간 지연됩니다. 이를 통해 시스템 전체에서 정확한 타이밍이 유지됩니다.

참고:

유선 프리앰프 출력을 연결하면 SOUND HUB의 무선 왼쪽 및 오른쪽 전면 스피커 채널이 음소거됩니다. 마찬가지로, 유선 서브우퍼 출력을 연결하면 무선으로 연결된 서브우퍼가 음소거됩니다.



4. 오디오 소스 연결

스피커를 SOUND HUB에 연결하고 나면 유선 및 무선 오디오 소스를 연결할 수 있습니다.

4.1 Bluetooth 오디오

휴대폰, 태블릿 또는 노트북 등의 Bluetooth 장치에서 SOUND HUB와 스피커로 오디오를 스트리밍하려면 장치와 SOUND HUB를 페어링해야 합니다.

- Bluetooth 페어링을 시작하려면, 먼저 SOUND HUB 전면 패널 또는 리모컨의 소스 선택 버튼을 사용하여 SOUND HUB Bluetooth 입력을 선택해야 합니다. 그러면 SOUND HUB 디스플레이의 Bluetooth 표시등이 천천히 깜박입니다.
- 이제 연결하려는 모바일 장치로 이동하여 Bluetooth 설정 메뉴를 열고 사용 가능한 장치 목록에서 “DALI SOUND HUB”를 찾으십시오. “DALI SOUND HUB”를 선택하면 페어링이 완료됩니다. 그러면 SOUND HUB의 Bluetooth 표시등이 천천히 깜박입니다.

참고:

SOUND HUB Bluetooth 입력은 SBC, AAC, AptX 및 AptX HD 형식을 지원합니다.

참고:

SOUND HUB Bluetooth 입력을 선택했을 때에만 Bluetooth 페어링이 가능합니다. 기존 Bluetooth 연결이 활성 상태일 때에도 추가 장치를 페어링할 수 있지만, 이 경우에는 Bluetooth 표시등이 깜박이지 않습니다.

참고:

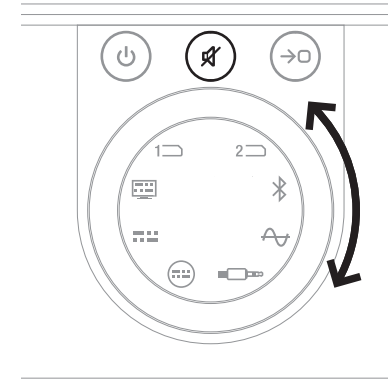
SOUND HUB는 Bluetooth 장치를 최대 8대까지 페어링할 수 있고 동시에 두 대의 장치에 연결할 수 있지만, 한 번에 한 장치에서만 오디오를 재생할 수 있습니다. 페어링 한도에 도달하면 새로 페어링된 장치가 가장 오래 전에 페어링된 장치를 삭제합니다.

4. 오디오 소스 연결

4.1 Bluetooth 오디오

장치를 SOUND HUB와 페어링 한 후에는 선택한 소스와 관계없이 Bluetooth를 통해 해당 장치를 연결할 수 있습니다. 또한 다른 Bluetooth 장치가 연결되어 있지 않으면 Bluetooth로 SOUND HUB 대기 상태를 해제할 수 있습니다. 현재 연결된 Bluetooth 장치를 SOUND HUB에서 연결 해제하거나 Bluetooth 이름을 변경할 수 있습니다.

- 현재 연결된 Bluetooth 장치를 분리하려면 SOUND HUB 전면 패널의 음소거(🔇) 버튼을 길게 누르십시오. 디스플레이에 “b_”가 표시되면 버튼을 놓으십시오. 페어링은 삭제되지 않으므로 나중에 위에서 설명한 대로 장치를 SOUND HUB에 다시 연결할 수 있습니다.
- SOUND HUB의 기본 Bluetooth 이름은 “DALI SOUND HUB”입니다. “DALI SOUND HUB 1”에서 “DALI SOUND HUB 9”까지 다른 이름을 선택할 수도 있습니다.
- 기본 이름을 변경하려면 SOUND HUB 전면 패널의 음소거(🔇) 버튼을 길게 누르십시오. 디스플레이에 “b_”가 표시되면 원하는 이름 옵션이 표시 될 때까지 볼륨 컨트롤을 돌린 다음 음소거 버튼을 놓으십시오. 이제 Bluetooth 장치가 페어링되거나 연결되면 DALI SOUND HUB의 새로운 이름이 표시됩니다.



4. 오디오 소스 연결

4.2 유선 오디오

SOUND HUB와 함께 사용하려는 유선 오디오 소스를 후면 패널 연결 소켓에 연결할 수 있습니다. 이러한 오디오 소스에는 CD 플레이어, 포노 프리앰프가 장착된 턴테이블 또는 TV가 포함될 수 있습니다. [그림 D 1 / 5 페이지](#)에 SOUND HUB 연결 소켓이 나와 있습니다.

참고:

SOUND HUB 후면 패널에 있는 USB 소켓은 오디오 소스 연결에 사용할 수 없습니다. 이 소켓에는 전원 출력이 포함되어 있으며 다양한 USB 장치를 충전하거나 전원을 공급하는 데 사용할 수 있습니다. SOUND HUB에 DALI NPM 모듈을 장착했다면 USB 오디오 소스를 이 모듈에 있는 USB 소켓에 연결할 수 있습니다.

SOUND HUB 연결 소켓은 다음과 같은 종류의 오디오 소스에 사용하는 것이 좋습니다.

- **OPTICAL IN:** 광 디지털 출력이 있는 CD 플레이어 또는 기타 오디오 소스 장치.
- **OPTICAL IN(TV):** 광 디지털 출력이 있는 TV. TV에 HDMI(ARC) 연결 기능이 있고 SOUND HUB에 DALI HDMI 모듈을 장착했다면 항상 광 연결보다 이를 우선하여 사용하십시오.
- **COAXIAL IN:** 동축 디지털 출력이 있는 CD 플레이어 또는 기타 오디오 소스 장치.
- **RCA IN L(ef) & R(ight):** 라인 레벨 아날로그 출력이 있는 CD 플레이어, 포노 프리앰프 또는 기타 오디오 소스 장치.
- **AUX IN(미니 잭):** 라인 레벨 또는 헤드폰 레벨 아날로그 오디오 출력이 있는 휴대용 음악 플레이어 또는 기타 오디오 소스 장치.

SOUND HUB에 HDMI 모듈을 장착했다면, 이 모듈에서 HDMI ARC 또는 eARC 지원 TV용 입력을 제공합니다. HDMI 모듈은 또한 최대 7.1 채널로 구성된 멀티 채널 스피커 시스템으로 브로드캐스트할 수 있는 Dolby Digital 및 DTS 디코딩을 지원합니다. eARC TV는 인코딩되지 않은 오디오를 SOUND HUB로 전송할 수 있으므로 디코딩은 옵션입니다. HDMI 모듈의 설치와 사용 방법은 [8 섹션 / 46 페이지](#)에 그림과 함께 설명되어 있습니다.

4. 오디오 소스 연결

4.3 네트워크 오디오 스트림 연결

SOUND HUB에 NPM 모듈을 장착했다면, 홈 WiFi 또는 이더넷 네트워크에 연결하여 다양한 음악 스트리밍 서비스, 네트워크 음악 라이브러리, 인터넷 라디오 방송국에서 제공하는 오디오를 재생할 수 있습니다. NPM 모듈의 사용 방법은 [7 섹션 / 38 페이지](#)에 설명되어 있습니다.

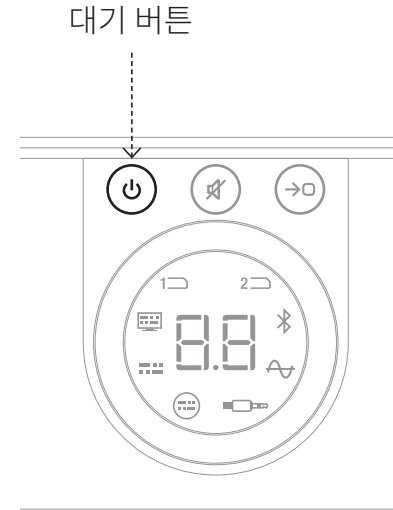
5. SOUND HUB 사용

SOUND HUB 설치를 완료하고 스피커를 연결하고 나면 음악 재생을 시작할 수 있습니다.

SOUND HUB 제어 기능은 SOUND HUB 전면 패널 또는 리모컨에서 액세스할 수 있습니다. 전면 패널 버튼과 디스플레이는 [그림 D2 / 6 페이지](#)에 예시되어 있습니다. 리모컨 버튼은 [그림 D3 / 7 페이지](#)에 예시되어 있습니다.

5.1 대기

SOUND HUB에는 에너지 소비를 줄이는 대기 모드가 있으며 전면 패널 또는 리모컨에 있는 대기(⏻) 버튼을 눌러 작동하거나 해제할 수 있습니다. 또한, SOUND HUB를 20분 동안 사용하지 않아도 자동으로 대기 모드로 전환됩니다. 전면 패널 또는 리모컨에 있는 대기(⏻) 버튼을 눌러 대기 모드를 해제할 수 있습니다. 자동 신호 감지를 활성화한 상태라면 신호가 입력될 때 대기 모드가 자동으로 해제됩니다.



5. SOUND HUB 사용

5.2 볼륨

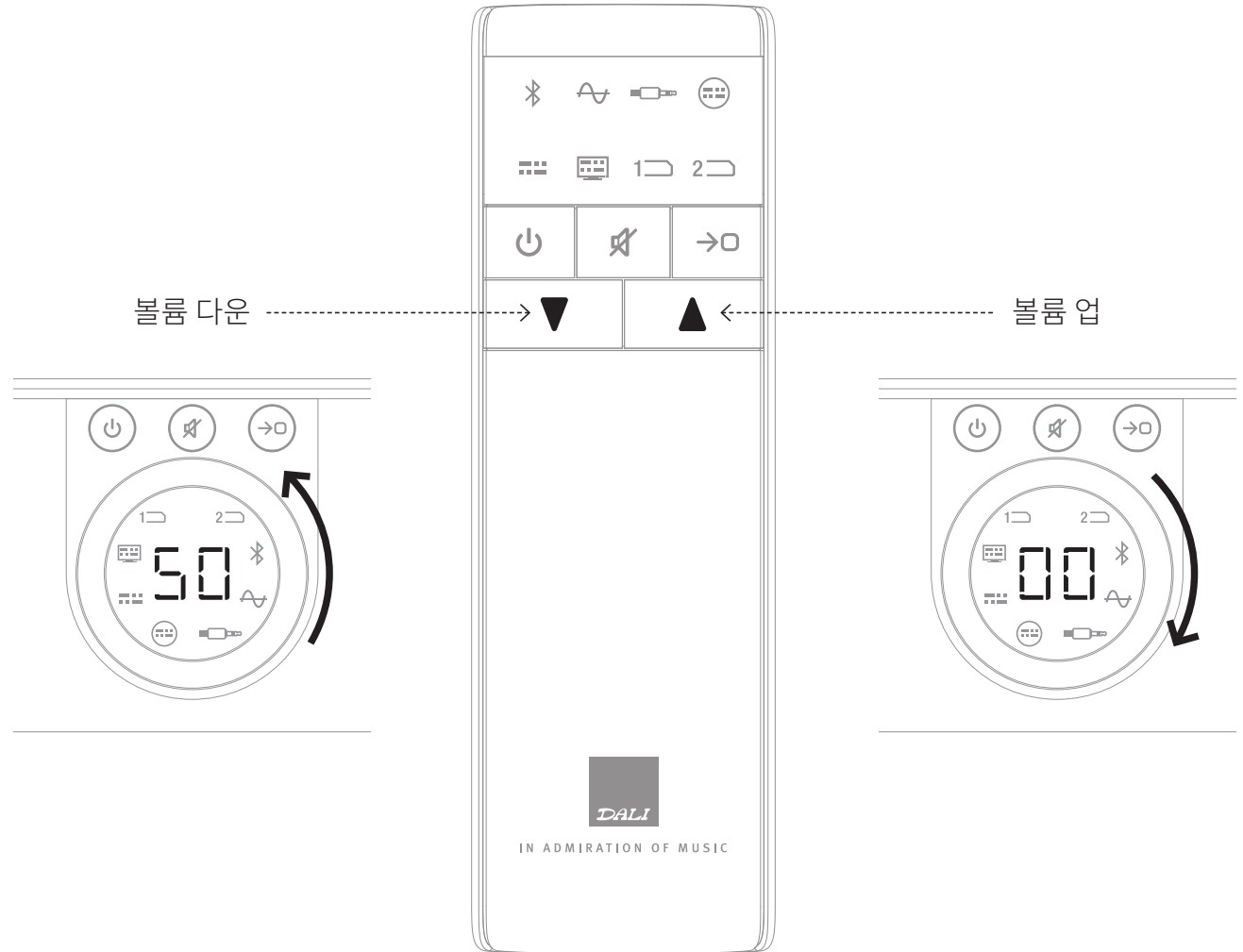
전체 볼륨을 제어하려면 SOUND HUB 전면 패널의 볼륨 컨트롤을 돌리거나 리모컨의 볼륨 업(▲) 및 볼륨 다운(▼) 버튼을 누르십시오.

참고:

DALI CALLISTO C 무선 스피커 모델은 상단 패널 터치패드 볼륨 제어 기능도 제공합니다.

참고:

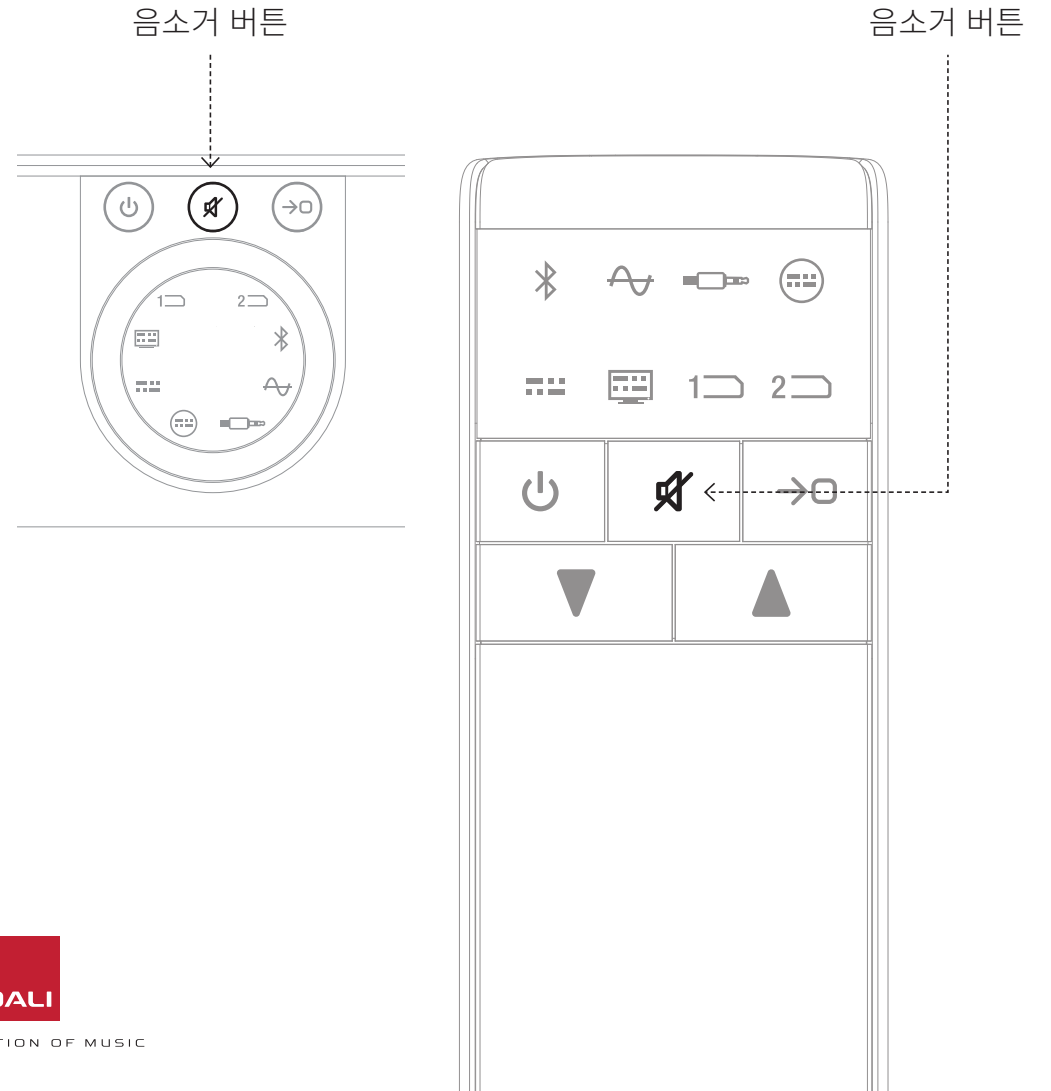
Bluetooth 또는 네트워크 오디오 소스(NPM 모듈을 설치한 경우)를 재생 중일 때는 소스 장치 또는 앱에서 SOUND HUB 볼륨을 제어할 수도 있습니다.



5. SOUND HUB 사용

5.3 음소거

SOUND HUB를 음소거하려면 전면 패널 또는 리모컨에 있는 음소거(🔇) 버튼을 누르십시오. 오디오를 되살리려면 음소거 버튼을 다시 누르십시오.



5. SOUND HUB 사용

5.4 소스 선택

SOUND HUB 오디오 소스를 선택하려면 SOUND HUB 전면 패널 또는 리모컨에 있는 소스 선택(→O) 버튼을 누르십시오. NPM 또는 HDMI 소스는 SOUND HUB에 필요한 모듈을 설치한 경우에만 선택할 수 있습니다. 현재 선택된 소스가 SOUND HUB 디스플레이에 불이 켜진 아이콘으로 표시됩니다.

SOUND HUB에 NPM 또는 HDMI 모듈을 설치했다면, 장착된 설치 슬롯에 따라 선택 항목이 SOUND HUB 디스플레이에 불이 켜진 “슬롯 1”(1) 또는 “슬롯 2”(2) 아이콘으로 표시됩니다.

참고:

SOUND HUB 자동 신호 감지를 활성화했는지 여부에 따라 소스가 활성화될 때 자동으로 해당 소스가 선택될 수 있습니다. 자동 신호 감지 기능은 [5.5 섹션 / 25 페이지](#)에 설명되어 있습니다.



5. SOUND HUB 사용

5.5 자동 신호 감지

AUX IN을 제외한 모든 SOUND HUB 입력은 다른 입력 신호가 이미 재생 중일 때를 제외하고 입력되는 신호가 있다면 자동으로 선택됩니다. 자동 감지 기능으로 대기 모드도 해제됩니다.

참고:

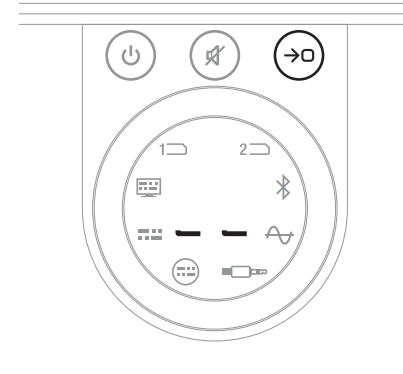
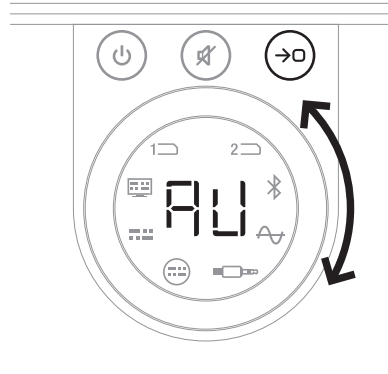
RCA IN, COAXIAL IN, OPTICAL IN은 모두 라이브 오디오 신호가 감지될 때 자동으로 선택됩니다. OPTICAL IN(TV)은 소스 TV의 전원을 켜기만 하면 자동으로 선택되며 오디오 신호는 필수가 아닙니다. Bluetooth 및 NPM 입력은 소스의 재생 버튼을 누르면 자동으로 선택됩니다. HDMI 입력은 연결된 TV를 켜면 자동으로 선택됩니다.

참고:

예기치 않거나 원하지 않는 입력 선택을 방지하려면 선택되지 않은 입력단의 전원을 끄거나 재생을 중지하는 것이 좋습니다.

원한다면 자동 신호 감지를 해제하고 수동 소스 선택만 사용할 수도 있습니다.

- SOUND HUB를 켜고 전면 패널 소스 선택 버튼을 누른 채로 원하는 자동 신호 감지 옵션이 표시될 때까지 볼륨 컨트롤을 돌리십시오. “AU”는 자동 신호 감지 켜짐을 나타내고 “_”는 자동 신호 감지 꺼짐을 나타냅니다. 그 다음 소스 선택 버튼을 놓으십시오.



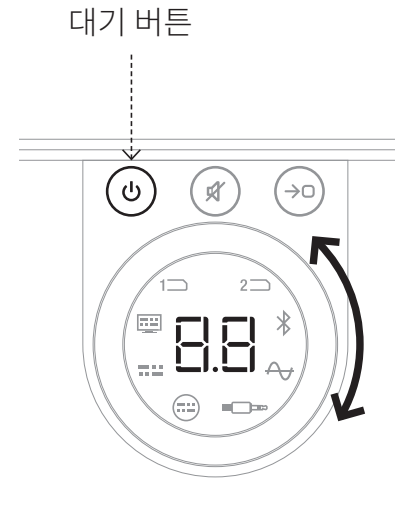
5. SOUND HUB 사용

5.6 디스플레이 및 표시기 조명

SOUND HUB 전면 패널 디스플레이의 밝기와 연결된 CALLISTO C 또는 RUBICON C 스피커의 볼륨 레벨 표시를 조정할 수 있습니다. SOUND HUB를 켜고 전면 패널 대기 버튼을 누른 채로 원하는 밝기 옵션이 표시될 때까지 볼륨 컨트롤을 돌린 다음 대기 버튼을 놓으십시오.

참고:

최저 밝기로 설정한 상태라면 연결된 스피커의 볼륨 레벨 조명이 볼륨을 조정할 때만 표시됩니다.



5. SOUND HUB 사용

5.7 스피커 밸런스 조정

스피커 밸런스 조정은 무선 연결 스피커에만 사용할 수 있습니다.

SOUND HUB에 연결된 각 무선 스피커 또는 서브우퍼의 상대적 볼륨 레벨을 조정할 수 있습니다. 다음과 같은 경우 상대적 볼륨 조정이 유용합니다.

- 스테레오 스피커 쌍과 서브우퍼 사이 균형을 조정할 때.
- 여러 스테레오 스피커 쌍의 볼륨 균형을 맞출 때.
- 멀티 채널 시스템에서 여러 스피커의 볼륨을 최적화할 때.

스피커 밸런스 조정의 목적은 청취 위치에서 모든 스피커가 거의 동일한 볼륨으로 재생되도록 하는 것입니다. 각 채널에서 최대 ±9dB의 조정이 가능합니다. 스피커 밸런스 조정 루틴은 다음 단락에 설명되어 있습니다.

시작하기 전에 모든 스피커와 서브우퍼가 켜져 있고 SOUND HUB에 무선으로 연결되어 있는지 확인하십시오.

- SOUND HUB가 켜진 상태에서 전면 패널 음소거 버튼과 소스 선택 버튼 **A**을 동시에 길게 누르십시오.
- 첫 번째 스피커에서 잡음 신호가 들리면 음소거 버튼과 소스 선택 버튼을 놓으십시오. 조정 중인 스피커가 SOUND HUB 상단 패널 디스플레이에 표시되며 잡음 신호가 계속되면서 볼륨을 결정할 수 있도록 해줍니다. 볼륨 디스플레이가 있는 무선 스피커는 불이 켜지면서 조정 중임을 나타냅니다.
- 이제 SOUND HUB 볼륨 컨트롤 **B** 또는 리모컨 볼륨 업/다운 버튼 **C**을 사용하여 선택한 스피커의 상대적 볼륨을 조정할 수 있습니다. SOUND HUB 볼륨 디스플레이에 조정 내용이 표시됩니다.



참고:

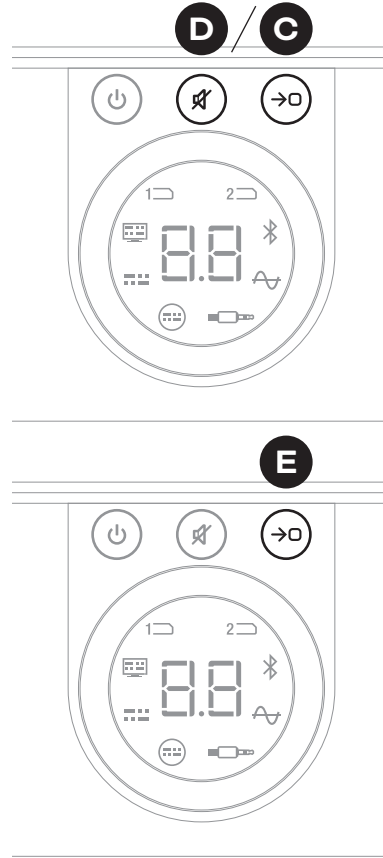
스피커 밸런스 조정은 SOUND HUB에 HDMI 모듈을 설치하고 멀티 채널 오디오 자료를 재생할 때 특히 중요합니다.

5. SOUND HUB 사용

5.7 스피커 밸런스 조정

- 전면 패널 소스 선택 버튼 **C**을 눌러 다음 스피커로 이동하거나 음소거 버튼 **D**을 눌러 이전 스피커로 돌아간 다음 밸런스를 조정할 수 있습니다. 스피커를 조정할 필요가 없다면 소스 선택 버튼을 다시 눌러 다음 스피커로 이동하십시오.
- 필요한 모든 스피커 또는 서브우퍼 조정을 완료했으면 소스 선택 버튼 **E**을 길게 눌러 저장하고 스피커 밸런스 조정을 끝내십시오. 변경 내용을 저장하지 않고 스피커 밸런스 조정을 끝내려면 전면 패널 대기 버튼을 길게 누르십시오.

처음 볼륨 밸런스를 조정한 후, 시스템 성능에 더 익숙해지면 조정 루틴을 다시 실행하는 것이 유용할 수 있습니다. 특히 SOUND HUB HDMI 모듈을 활용하는 멀티 채널 시스템이라면 그럴 가능성이 높습니다.



DALI

IN ADMIRATION OF MUSIC

참고:

스피커 밸런스 조정의 기본 순서는 다음과 같습니다. 센터, 전면 오른쪽, 측면 오른쪽, 후면 오른쪽, 후면 왼쪽, 측면 왼쪽, 전면 왼쪽, 서브우퍼. 설치되지 않은 스피커 위치는 생략됩니다. 한 채널 위치에 여러 대의 스피커를 설치했다면, 원래 연결한 순서에 따라 독립적으로 조정할 수 있습니다.

참고:

2분 동안 아무 조치도 취하지 않으면 SOUND HUB가 스피커 밸런스 조정을 저장하지 않고 자동으로 일반 작동 상태로 돌아갑니다.

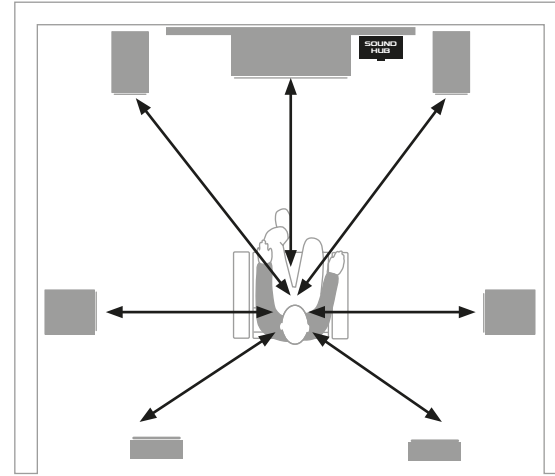
5. SOUND HUB 사용

5.8 스피커 거리 조정

스피커 거리 조정은 무선 연결 스피커에만 사용할 수 있습니다.

청취 위치에서 각 스피커 또는 서브우퍼의 상대적 거리에 따라 일부 채널에 상대적인 시간 지연을 적용하여 오디오가 정확한 동기화 상태로 청취 위치에 도달하도록 하는 것이 유익할 수 있습니다. 이는 멀티 채널 시스템에서 특히 중요합니다. SOUND HUB는 청취 위치에서 스피커까지 측정된 거리를 사용하여 적절한 상대적 지연 시간을 자동으로 계산합니다. 이 과정은 다음 섹션에 설명되어 있습니다.

시작하기 전에 각 스피커에서 청취 위치까지 거리를 $\pm 0.05\text{m}(5\text{cm})$ 의 정확도로 미터 단위로 측정하고 기록하십시오. 모든 스피커와 서브우퍼가 켜져 있고 SOUND HUB에 무선으로 연결되어 있는지 확인하십시오.



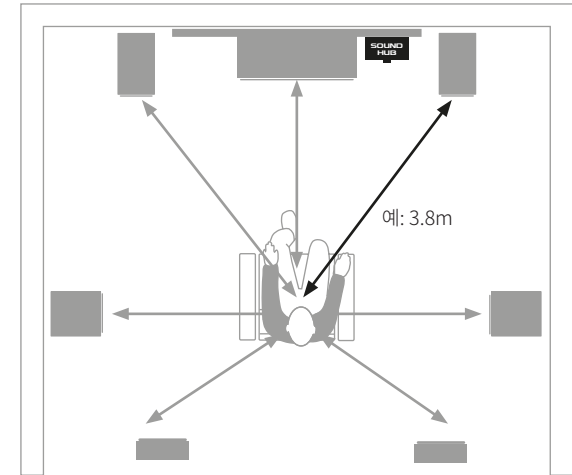
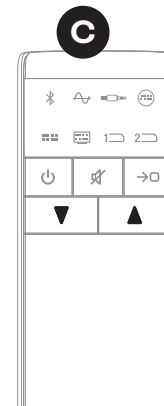
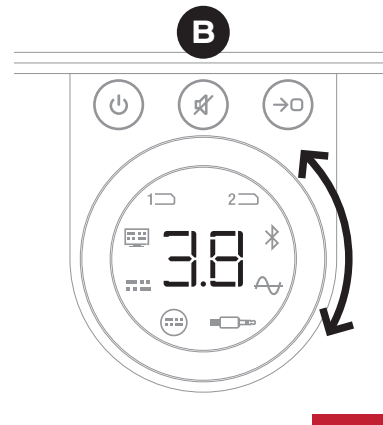
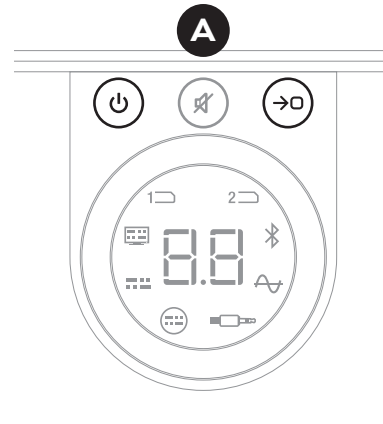
참고:

스피커 거리 조정은 SOUND HUB에 HDMI 모듈을 설치하고 멀티 채널 오디오 자료를 재생할 때 특히 중요합니다.

5. SOUND HUB 사용

5.8 스피커 거리 조정

- SOUND HUB가 켜진 상태에서 전면 패널 대기 버튼과 소스 선택 버튼 **A**을 동시에 길게 누르십시오. 첫 번째 스피커에서 신호음이 들리면 대기 버튼과 소스 선택 버튼을 놓으십시오. 볼륨 디스플레이가 있는 무선 스피커는 불이 켜지면서 조정 중임을 나타냅니다.
- SOUND HUB 볼륨 컨트롤 **B** 또는 리모컨 볼륨 업/다운 버튼 **C**을 사용하여 선택한 스피커의 거리를 조정하십시오. SOUND HUB 거리 디스플레이에 조정 내용이 1.0~7.0미터 사이로 표시됩니다.



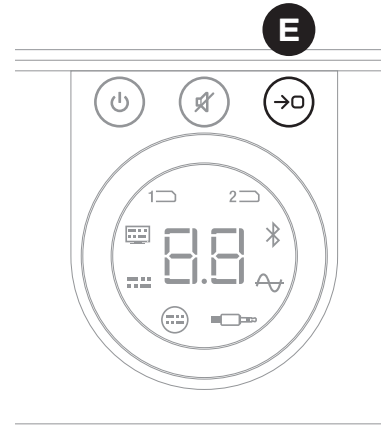
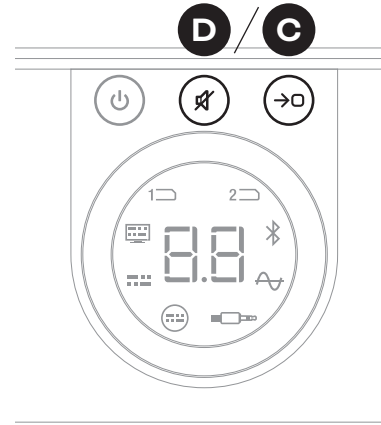
5. SOUND HUB 사용

5.8 스피커 거리 조정

참고:

스피커 거리 조정의 기본 순서는 다음과 같습니다. 센터, 전면 오른쪽, 측면 오른쪽, 후면 오른쪽, 후면 왼쪽, 측면 왼쪽, 전면 왼쪽, 서브우퍼. 설치되지 않은 스피커 위치는 생략됩니다. 한 채널 위치에 여러 대의 스피커를 설치했다면, 원래 연결한 순서에 따라 독립적으로 조정할 수 있습니다.

- 전면 패널 소스 선택 버튼 **C**을 눌러 다음 스피커로 이동하거나 음소거 버튼 **D**을 눌러 이전 스피커로 돌아간 다음 거리를 조정할 수 있습니다.
- 필요한 모든 스피커 또는 서브우퍼의 거리 조정을 완료했으면 소스 선택 버튼 **E**을 길게 눌러 저장하고 스피커 거리 조정을 끝내십시오. 변경 내용을 저장하지 않고 스피커 거리 조정을 끝내려면 전면 패널 대기 버튼을 길게 누르십시오.



참고:

2분 동안 아무 조치도 취하지 않으면 SOUND HUB가 스피커 거리 조정을 저장하지 않고 자동으로 일반 작동 상태로 돌아갑니다.

6. SOUND HUB 문제 해결 및 유지 관리

SOUND HUB는 가정에서 다른 고가품을 다룰 때보다 까다로운 유지 관리가 필요 없습니다. 하지만, 다음 단락의 정보가 때때로 유용할 수 있습니다.

6.1 청소

부드러운 마른 천을 사용하여 SOUND HUB 케이스에서 먼지를 제거하십시오. 세정액이나 스프레이는 사용하지 않는 것이 좋지만, 가구 광택제를 사용하려면 케이스에 직접 바르지 말고 천에 바르십시오.

6. SOUND HUB 문제 해결 및 유지 관리

6.2 무선 연결 채널 옵션

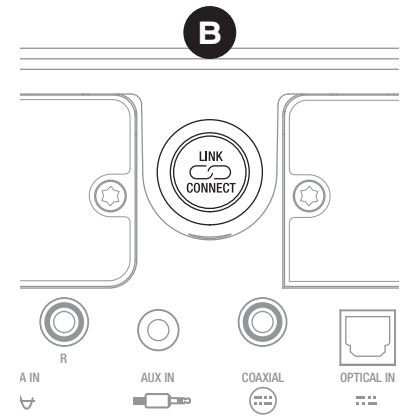
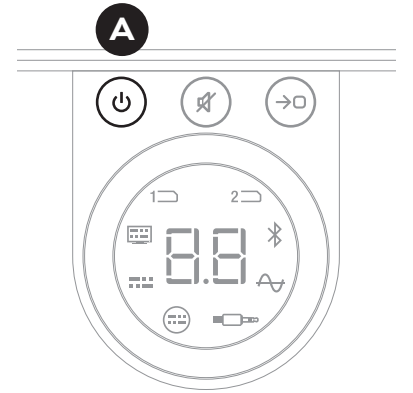
SOUND HUB는 기본적으로 무선 스피커 연결을 위해 혼잡이 가장 적은 무선 주파수 채널을 자동으로 선택합니다. 그렇지만, 다양한 전자 제품이 사용되는 가정이나 환경에서 사용 중인 무선 채널이 혼잡해지면 SOUND HUB와 스피커의 연결이 일시적으로 끊어질 수 있습니다. 무선 연결이 자동으로 대체 채널로 전환될 때 음악이 순간적으로 반복하여 끊길 수 있습니다.

이 문제를 해결할 수 있는 첫 번째 방법은 근처에 있는 사용하지 않는 무선 장비의 전원을 끄는 것입니다. 일부 무선 장비는 대기 또는 절전 모드에서도 여전히 신호를 송출하고 대역폭을 소비하므로, 사용하지 않는다면 전원을 완전히 끄는 것이 가장 좋습니다.

그럼에도 간혹 끊김 현상이 발생하는 경우, 채널을 자동으로 전환하는 대신 고정 무선 채널을 통해 연결 상태를 유지하도록 SOUND HUB를 재구성할 수 있습니다. 그렇게 하면 가정 내의 다른 무선 장비가 자동으로 대체 채널로 전환될 수 있으며, DALI 무선 시스템용으로 더 많은 대역폭을 확보할 수 있습니다.

고정 무선 브로드캐스트 채널을 사용하도록 SOUND HUB를 구성하려면 아래 여섯 단계를 따르십시오.

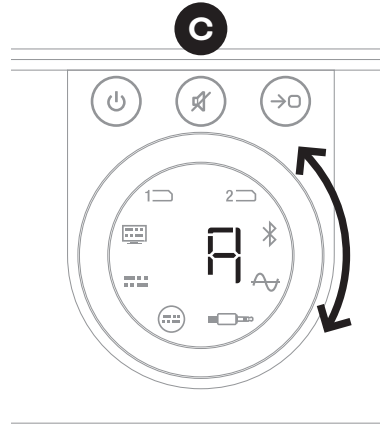
- SOUND HUB를 켜십시오 **A**.
- 후면 패널 LINK & CONNECT 버튼 **B**을 10초 동안 눌러 무선 채널 구성 모드를 활성화한 다음 LINK & CONNECT 버튼을 놓으십시오.



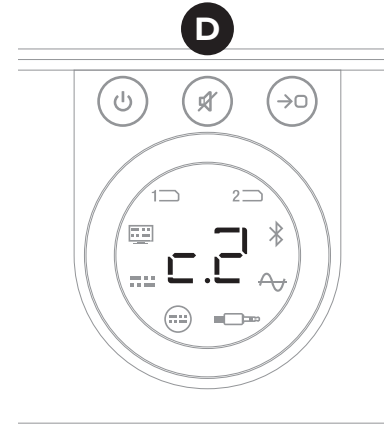
6. SOUND HUB 문제 해결 및 유지 관리

6.2 무선 연결 채널 옵션

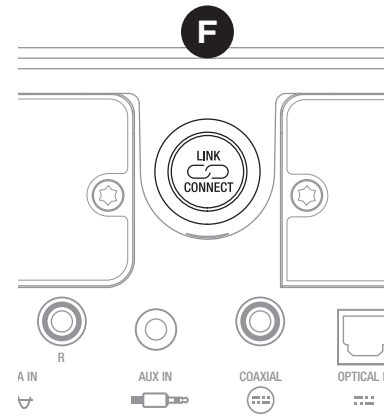
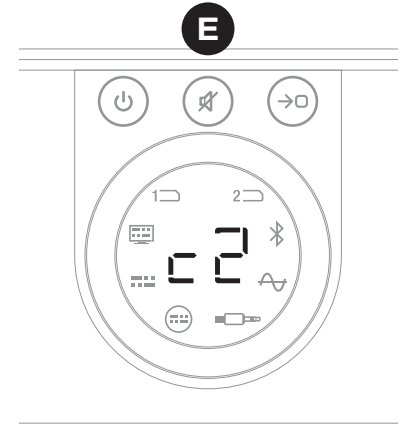
- SOUND HUB 볼륨 컨트롤 **C**을 돌려 디스플레이에 표시되는 A(자동), 1, 2, 3 채널 옵션 중에서 하나를 선택하십시오.
- 새로 선택한 후, 현재 사용 중인 채널이 수동 선택 채널이라면 디스플레이에 “c.1”, “c.2”, “c.3” **D**으로 표시됩니다. “A”(자동)를 선택한 경우 채널이 “c1”, “c2”, “c3” **E** (점 없음)으로 표시되면서 채널이 자동으로 선택되었음을 나타냅니다.
- LINK & CONNECT 버튼 **F**을 누르면 SOUND HUB가 일반 작동 상태로 돌아갑니다.
- 다른 무선 채널 옵션을 시도하기 전에 새로 선택한 고정 무선 채널로 SOUND HUB를 잠시 작동하면서 성능이 향상되었는지 확인해야 합니다.



수동 선택 채널



자동 선택 채널

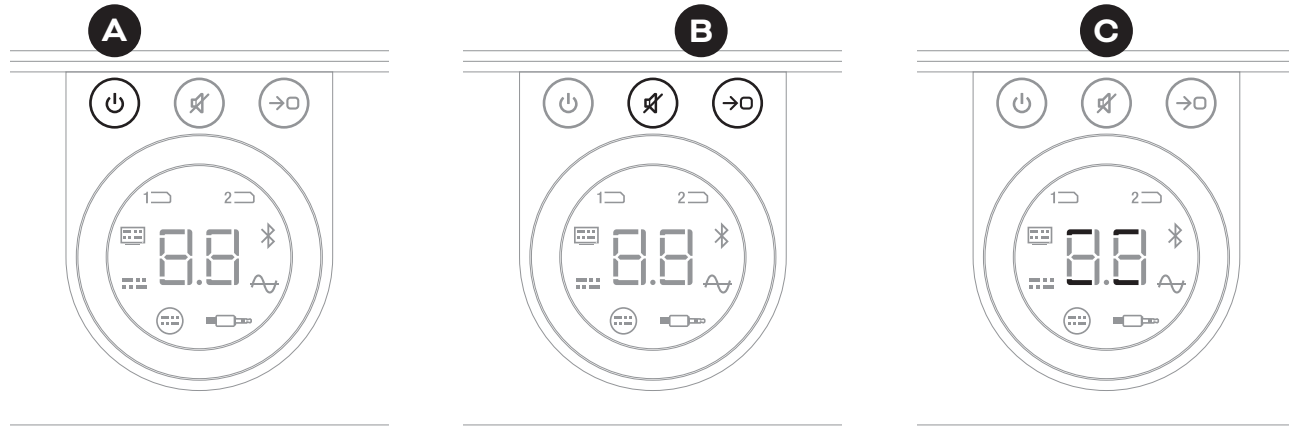


6. SOUND HUB 문제 해결 및 유지 관리

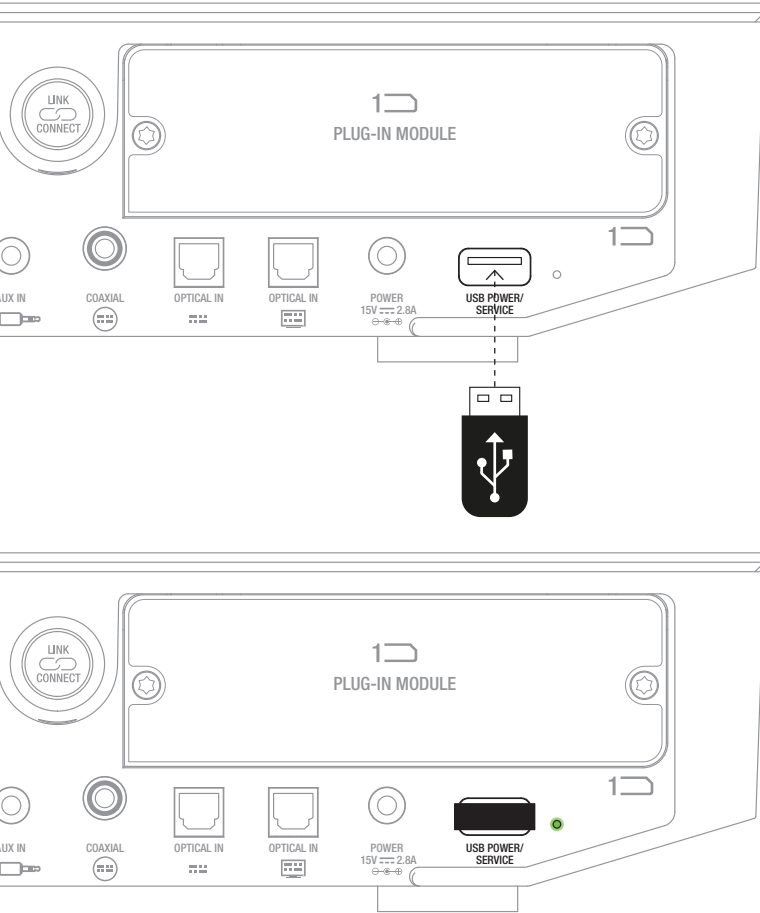
6.3 기본값으로 초기화

SOUND HUB를 다른 스피커에 연결하거나 Bluetooth 페어링 메모리를 삭제해야 한다면, 언제든지 기본값으로 초기화해야 합니다. SOUND HUB를 초기화하려면 다음 단계를 따르십시오.

- SOUND HUB를 끄십시오 **A**.
- 음소거 버튼과 소스 선택 버튼 **B**을 누른 상태에서 대기 버튼을 눌러 SOUND HUB를 켜십시오.
- SOUND HUB 전면 패널 디스플레이에 “==” **C**가 표시되면 버튼을 놓으십시오.
- 이제 SOUND HUB가 초기화됩니다.
- SOUND HUB를 껐다가 다시 켜십시오.



6. SOUND HUB 문제 해결 및 유지 관리



6.4 펌웨어 업그레이드

DALI는 때때로 SOUND HUB의 업데이트된 펌웨어를 제공할 수 있습니다. 업데이트된 펌웨어는 성능과 신뢰성을 향상시키거나 새로운 기능이 도입될 수 있습니다. 펌웨어 업데이트는 DALI 웹 사이트에서 다운로드할 수 있습니다. 펌웨어 업데이트를 설치하려면 아래 단계를 따르십시오.

- DALI 웹 사이트에서 펌웨어 파일을 다운로드하십시오(아래 링크 참조).
- Windows 및 macOS에서 사용할 수 있는 전용 DALI 도구를 사용하여 빈 USB 메모리로 펌웨어 파일을 전송하십시오.
- SOUND HUB를 전원 공급 장치에서 분리하십시오.
- SOUND HUB 후면 패널의 “USB 전원/서비스”소켓에 USB 메모리를 끼우십시오.
- SOUND HUB 전원 공급 장치를 다시 연결하고 USB 전원/서비스 소켓 옆의 작은 표시등이 녹색으로 깜박일 때까지 기다리십시오.
- USB 메모리를 SOUND HUB에서 꺼내십시오.
- 이제 SOUND HUB 펌웨어가 업데이트됩니다.



www.dali-speakers.com/firmware

6. SOUND HUB 문제 해결 및 유지 관리

6.5 폐기

이 제품을 폐기할 때 일반 생활폐기물과 함께 버리지 마십시오. 적절한 취급, 회수, 재활용을 요구하는 법률에 따라 폐 전자제품은 별도의 수거 시스템이 적용됩니다. EU 회원국, 스위스, 리히텐슈타인, 노르웨이 내의 개별 가정은 폐 전자제품을 전용 수거 시설이나 소매점(유사한 신제품을 구매하는 경우)에 무료로 반납할 수 있습니다. 위에 나열되지 않은 국가에 거주하는 경우, 지역 당국에 정확한 폐기 방법을 문의하십시오. 이러한 절차를 따르면, 폐기 제품이 필수적인 취급, 회수, 재활용 과정을 거치도록 함으로써 환경과 인체 건강에 잠재적인 악영향을 끼치는 일을 방지할 수 있습니다.

7. SOUND HUB NPM BluOS 모듈 설치 및 사용

SOUND HUB NPM BluOS 모듈



BluOS®



IN ADMIRATION OF MUSIC

7. SOUND HUB NPM BluOS 모듈 설치 및 사용

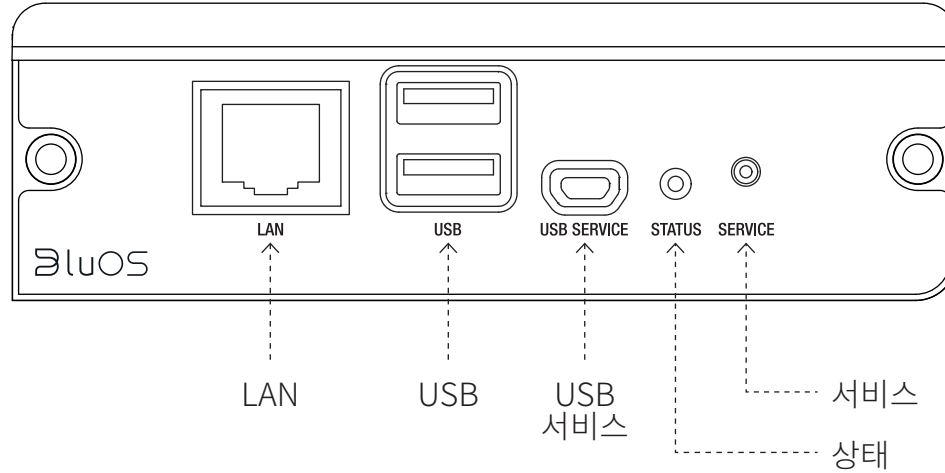
NPM 모듈은 BluOS 스트리밍 플랫폼을 사용하여 SOUND HUB에서 홈 WiFi 또는 이더넷 네트워크에 연결하고 다양한 음악 스트리밍 서비스, 네트워크 음악 라이브러리, 인터넷 라디오 방송국, USB 저장장치의 오디오를 재생할 수 있도록 해줍니다. NPM-2i 모듈은 Apple Airplay 2 스트리밍 기술이 통합되었다는 점에서 NPM-1 모듈과 다릅니다.

7.1 설치

NPM 모듈 박스에 포함된 품목은 다음과 같습니다.

- NPM 모듈
- USB WiFi 동글
- USB 연장 케이블

SOUND HUB에 NPM 모듈을 설치하려면 다음 페이지의 단계를 따르십시오.



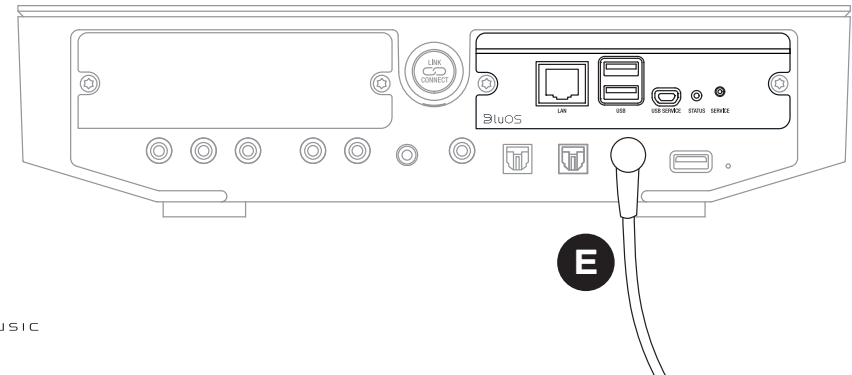
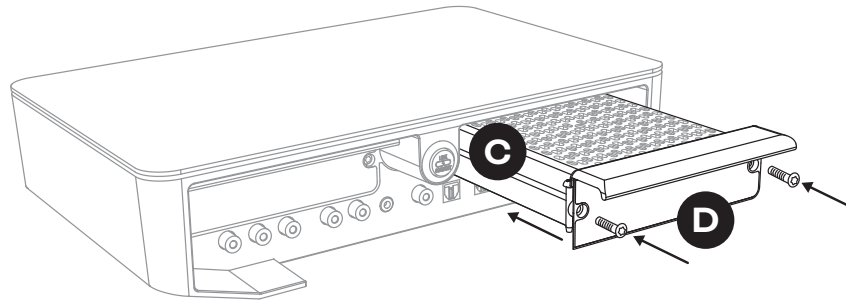
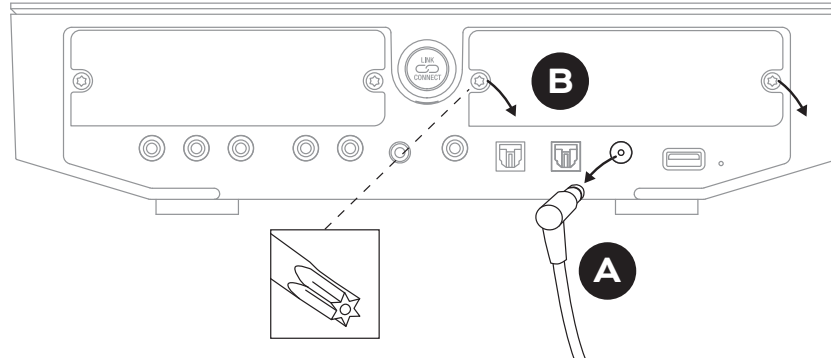
참고:

NPM 모듈을 제거하려면 먼저 SOUND HUB 전원 공급 장치를 분리해야 합니다.

7. SOUND HUB NPM BluOS 모듈 설치 및 사용

7.1 설치

- SOUND HUB를 전원 공급 장치에서 분리하십시오. **A**
- Torx 10 규격 드라이버를 사용하여 비어 있는 SOUND HUB 후면 패널 모듈 슬롯에서 나사 2개와 덮개를 분리하십시오. **B**
- SOUND HUB의 후면 패널에 딱맞을 때까지 NPM 모듈(손잡이가 위를 향한 상태)을 빈 모듈 슬롯에 밀어 넣으십시오. **C**
- 해당하는 구멍에 나사 2개를 다시 삽입하여 NPM 모듈을 고정하십시오. 나사를 너무 심하게 조이지 않도록 주의하십시오. **D**
- SOUND HUB를 전원 공급 장치에 다시 연결하되, 아직 SOUND HUB를 켜지는 마십시오. **E**



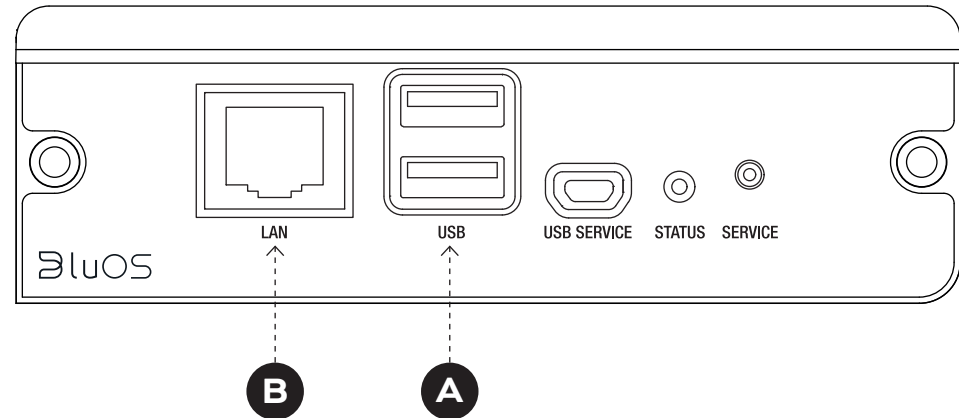
7. SOUND HUB NPM BluOS 모듈 설치 및 사용

7.2 네트워크 연결

NPM 모듈은 홈 네트워크와 인터넷에 연결해야 합니다. 홈 네트워크 연결은 홈 라우터에 연결된 이더넷 케이블을 통해 유선으로 연결하거나 홈 WiFi 네트워크를 통해 무선으로 연결할 수 있습니다.

- WiFi 네트워크를 통한 연결을 선호한다면, 기본 제공되는 USB WiFi 동글을 NPM 후면 패널 USB 소켓 중 하나에 끼우십시오. **A**
- 유선 네트워크 연결을 선호한다면, 이더넷 케이블을 NPM 후면 패널 네트워크 소켓(“LAN”으로 표시됨)과 홈 라우터의 비어 있는 네트워크 소켓에 연결하십시오. **B**

D9: NPM-2i 모듈 후면 패널



7. SOUND HUB NPM BluOS 모듈 설치 및 사용

7.2 네트워크 연결

SOUND HUB에 장착된 NPM 모듈이 제공하는 기능을 구성하고 액세스하려면, 모바일, 태블릿 장치 또는 컴퓨터에서 BluOS Controller 앱을 다운로드하고 실행해야 합니다. iOS, Android, Kindle Fire 핸드헬드 장치와 macOS 및 Windows 컴퓨터용으로 다양한 버전의 앱이 제공됩니다. iOS, Android, Kindle Fire 버전 앱에 한해 네트워크 구성 기능을 제공합니다. 자세한 정보는 다음 사이트에서 찾을 수 있습니다.

www.bluesound.com/downloads

- BluOS Controller 앱을 다운로드하고 SOUND HUB에 NPM 모듈을 설치했으며, 여기에 WiFi 동글을 삽입하거나 홈 네트워크에 유선으로 연결한 후 SOUND HUB를 켜고 BluOS Controller 앱을 실행하십시오.

NPM 모듈에 홈 네트워크 유선 연결을 사용하는 경우, BluOS Controller 앱을 실행하면 모듈을 즉시 사용할 수 있습니다. 하지만, WiFi 네트워크를 통해 연결하려는 경우 iOS, Android 또는 Kindle Fire 버전의 BluOS Controller 앱을 사용하려면 필요한 구성 단계가 몇 가지 있습니다.

참고:

구성 절차를 완료하려면 WiFi 네트워크 이름과 암호를 알아야 할 수 있습니다.

참고:










BluOS Controller 앱의 iOS, Android 또는 Kindle Fire 버전 중 어느 것을 사용하는지에 따라 네트워크 구성 단계의 세부 사항이 달라질 수 있습니다.

- BluOS Controller 앱을 실행하고 SOUND HUB를 켜 상태에서 앱의 절차에 따라 새 BluOS 장치를 설치하십시오.
- BluOS Controller 앱에서 “Add A Player(플레이어 추가)” 옵션을 선택하고 안내에 따라 NPM-2i가 장착된 SOUND HUB를 WiFi 네트워크에 연결하십시오.

7. SOUND HUB NPM BluOS 모듈 설치 및 사용

7.2 네트워크 연결

네트워크 연결 과정 도중과 이후에 NPM 후면 패널에 있는 “Status(상태)” LED가 켜지면서 여러 가지 다른 설정 상태를 표시합니다. 이는 아래 표에 설명되어 있습니다.

LED 깜박임 코드	설명
 파란색 켜짐	WiFi에 연결되었으며 사용 준비 완료
 빨간색/녹색 깜박임	다시 시작하는 중
 녹색 켜짐	WiFi 네트워크 연결 모드
 녹색 깜박임	WiFi 네트워크에 연결하는 중
 흰색 켜짐	사용 가능한 네트워크 음악 파일을 인덱싱하는 중
 흰색 깜박임	펌웨어 업데이트 사용 가능
 빨간색/녹색 교대로 깜박임	펌웨어 업데이트 진행 중
 빨간색 깜박임	기본값으로 초기화 진행 중
 빨간색 계속 켜짐	오류(SOUND HUB를 다시 시작해야 함)

7. SOUND HUB NPM BluOS 모듈 설치 및 사용

7.3 NPM이 장착된 SOUND HUB 사용 방법

NPM이 장착된 SOUND HUB를 홈 네트워크 및 인터넷에 연결하면 BluOS Controller 앱을 사용하여 다양한 음악 스트리밍 서비스와 인터넷 라디오 방송국에서 음악을 선택하고 스트리밍할 수 있습니다. 또한, Apple Airplay 2(NPM-2i에 한함), Spotify Connect, Tidal Connect와 같은 기술을 사용하여 스트리밍 서비스 앱에서 직접 스트림을 재생하거나 로컬에 저장된 오디오 파일에 액세스하여 재생할 수 있습니다.

더불어, NPM 모듈 후면 패널 USB 소켓 중 하나에 연결된 홈 네트워크 음악 스토리지 및 USB 저장장치에서 오디오 파일을 스트리밍할 수도 있습니다.

참고:

NPM 모듈은 다양한 오디오 파일 형식을 재생할 수 있으며, 여기에는 다음이 포함됩니다. MP3, AAC, WMA, WMA-L, OGG, FLAC, ALAC, WAV, AIFF, MQA.

BluOS 에코시스템과 특징에 대한 자세한 내용은 www.bluos.net을 참조하십시오.

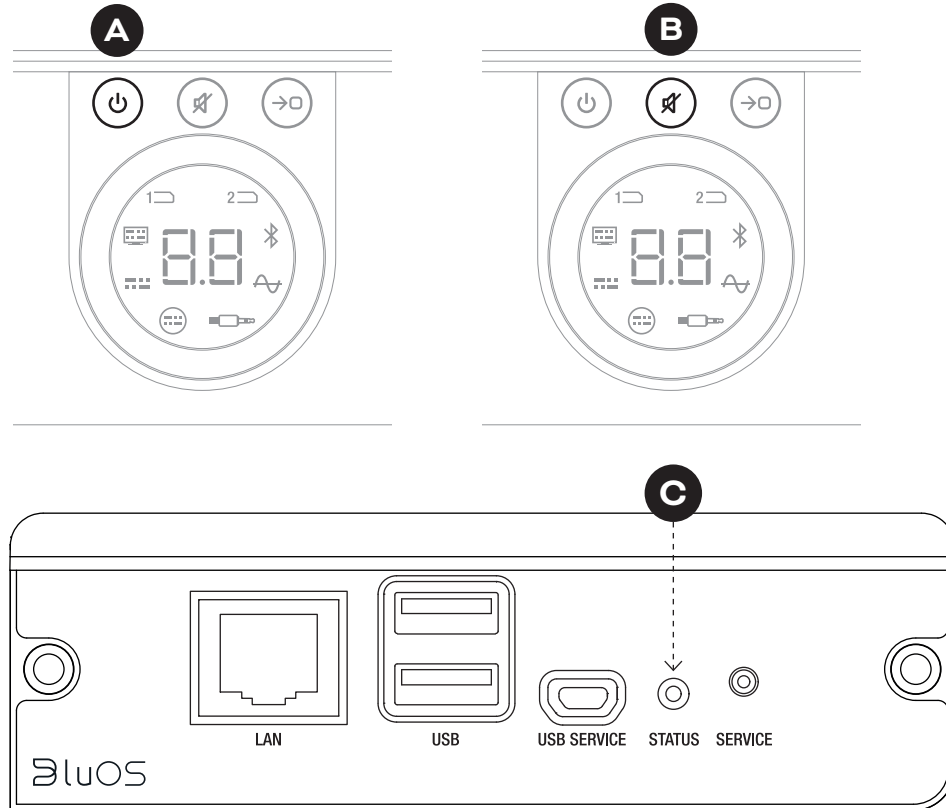
- BluOS Controller 앱 또는 독립형 오디오 스트리밍 앱을 통해 네트워크 오디오 스트리밍을 시작하면 SOUND HUB가 자동으로 NPM 모듈 입력으로 전환되며 스트림을 재생합니다.
- NPM 모듈이 SOUND HUB의 어느 슬롯에 설치되었는지에 따라 SOUND HUB 디스플레이의 “슬롯 1”(아이콘) 또는 “슬롯 2”(아이콘)에 불이 켜지면서 NPM 모듈이 선택된 소스임을 나타냅니다.
- NPM 스트림이 재생되는 동안 다른 SOUND HUB 입력을 선택하면 소스 앱 또는 장치에 따라 네트워크 스트리밍이 일시 중지되거나 정지됩니다. 스트리밍을 다시 시작하면 NPM 입력으로 자동 전환됩니다.
- BluOS 앱은 네트워크 스트리밍 오디오, 인터넷 라디오 방송국 또는 네트워크 또는 USB 하드웨어에 로컬로 저장된 오디오 파일을 선택하고 재생할 수 있는 옵션을 제공합니다.
- BluOS Controller App을 사용하여 SOUND HUB 입력을 전환할 수도 있습니다.
- BluOS 앱에서 만든 프리셋을 SOUND HUB 전면 패널 컨트롤에서 선택할 수도 있습니다. SOUND HUB가 대기 모드일 때 볼륨 휠을 돌리면 프리셋 번호가 표시됩니다. 필요한 프리셋이 표시되면 대기 버튼을 눌러 SOUND HUB를 켤 수 있습니다.

7. SOUND HUB NPM BluOS 모듈 설치 및 사용

7.4 NPM 기본값으로 초기화

NPM이 장착된 SOUND HUB를 다른 WiFi 네트워크에 연결하려면 기본값으로 초기화해야 합니다. NPM을 초기화하려면 아래 단계를 따르십시오.

- SOUND HUB를 대기 상태로 전환하되 전원에 연결된 상태를 유지하십시오. **A**
- NPM 후면 패널 표시등을 보면서 SOUND HUB 음소거 버튼 **B**을 길게 누르십시오. **C**
- 음소거 버튼을 20~30초 동안 누르고 있으면 상태 LED가 빨간색으로 깜박이기 시작합니다(**C** = 🔴). 음소거 버튼 **B**을 놓으십시오.
- 잠시 후 표시등이 녹색으로 깜박이기 시작하면서 (**C** = 🟢) NPM의 초기화가 완료되었고 네트워크 연결 모드에서 다시 시작되었음을 알립니다.



8. SOUND HUB HDMI 모듈 설치 및 사용

SOUND HUB HDMI 모듈



IN ADMIRATION OF MUSIC

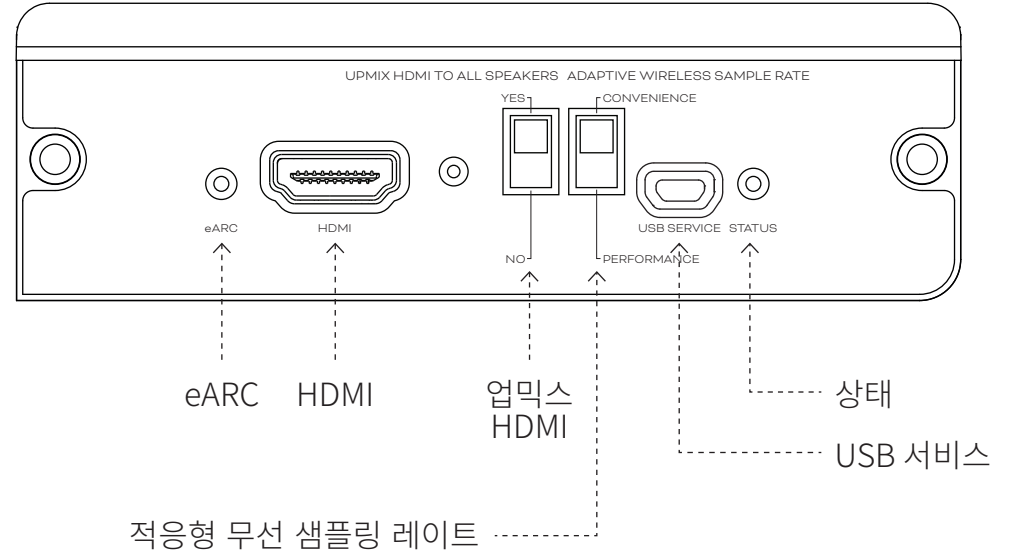


8. SOUND HUB HDMI 모듈 설치 및 사용

SOUND HUB HDMI 모듈은 HDMI ARC 또는 eARC 지원 TV 용 입력을 제공하며, Dolby Digital 및 DTS 디코딩 기능이 통합되어 있으므로 멀티 채널 스피커 시스템에 브로드캐스트할 수 있습니다.

HDMI ARC를 사용하면 최대 5.1 형식의 비압축 스테레오 오디오 또는 압축 멀티 채널 오디오를 TV에서 외부 장치로 출력할 수 있습니다. 또는, 사용 중인 TV에 eARC(HDMI 2.X라고도 부름)가 장착되어 있으면 최대 7.1 형식의 비압축 멀티 채널 오디오를 출력할 수 있습니다. TV에서 ARC 및 eARC 옵션을 모두 제공하는 경우 후자를 사용하는 것이 좋습니다.

D 10: HDMI 모듈 후면 패널

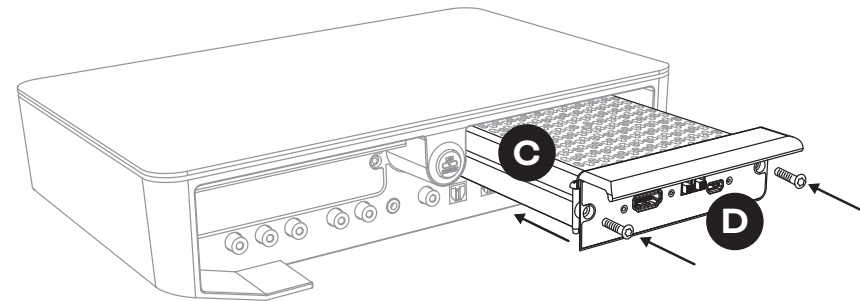
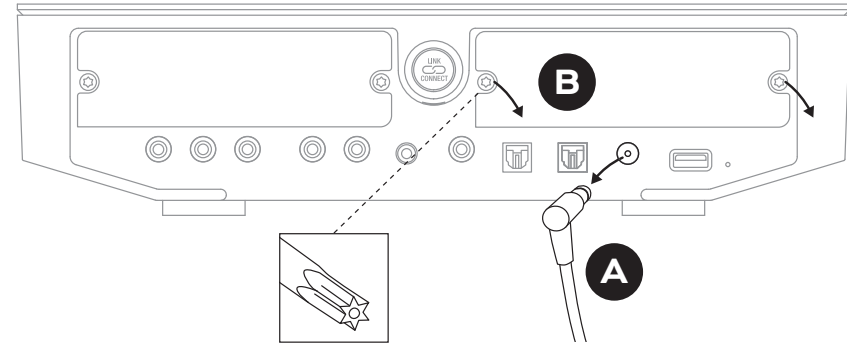


8. SOUND HUB HDMI 모듈 설치 및 사용

8.1 설치

SOUND HUB에 HDMI 모듈을 설치하려면 아래 단계를 따르십시오.

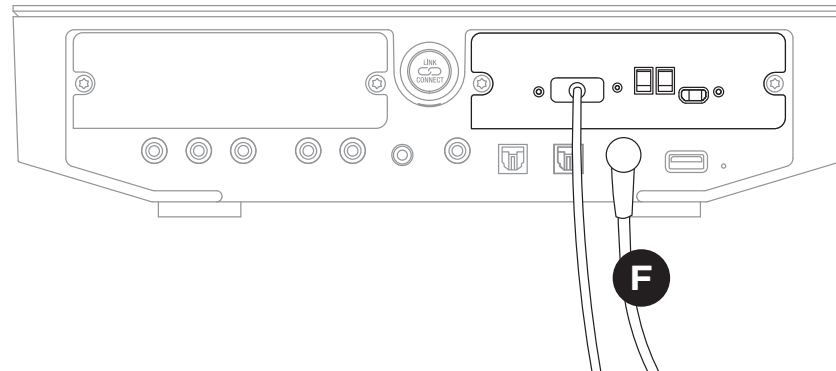
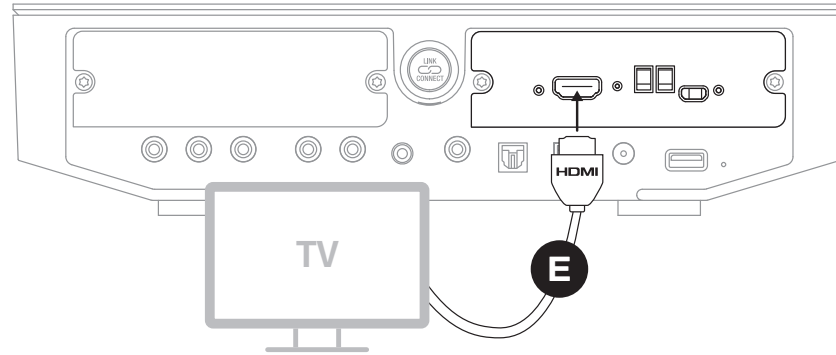
- SOUND HUB를 전원 공급 장치에서 분리하십시오. **A**
- Torx 10 규격 드라이버를 사용하여 비어 있는 SOUND HUB 후면 패널 모듈 슬롯에서 나사 2개와 덮개를 분리하십시오. **B**
- SOUND HUB의 후면 패널에 딱맞을 때까지 HDMI 모듈(손잡이가 위를 향한 상태)을 빈 모듈 슬롯에 밀어 넣으십시오. **C**
- 해당하는 구멍에 나사 2개를 다시 삽입하여 HDMI 모듈을 고정하십시오. 나사를 너무 심하게 조이지 않도록 주의하십시오. **D**



8. SOUND HUB HDMI 모듈 설치 및 사용

8.1 설치

- HDMI 케이블로 SOUND HUB HDMI 모듈 입력 소켓 **E** 과 적절한 TV HDMI 연결 소켓을 연결하십시오. TV HDMI 연결 소켓이 HDMI ARC 또는 HDMI eARC로 표시되어 있어야 합니다. 정확한 소켓을 확인하려면 TV 사용 설명서를 참조하십시오.
- SOUND HUB를 전원 공급 장치에 다시 연결하고 **F** 전원을 켜십시오.



참고:

HDMI 모듈을 제거하려면 먼저 SOUND HUB 전원 공급 장치를 분리해야 합니다. 그 다음 다시 사용하기 전에 SOUND HUB를 기본값으로 초기화하고 재설정해야 합니다.

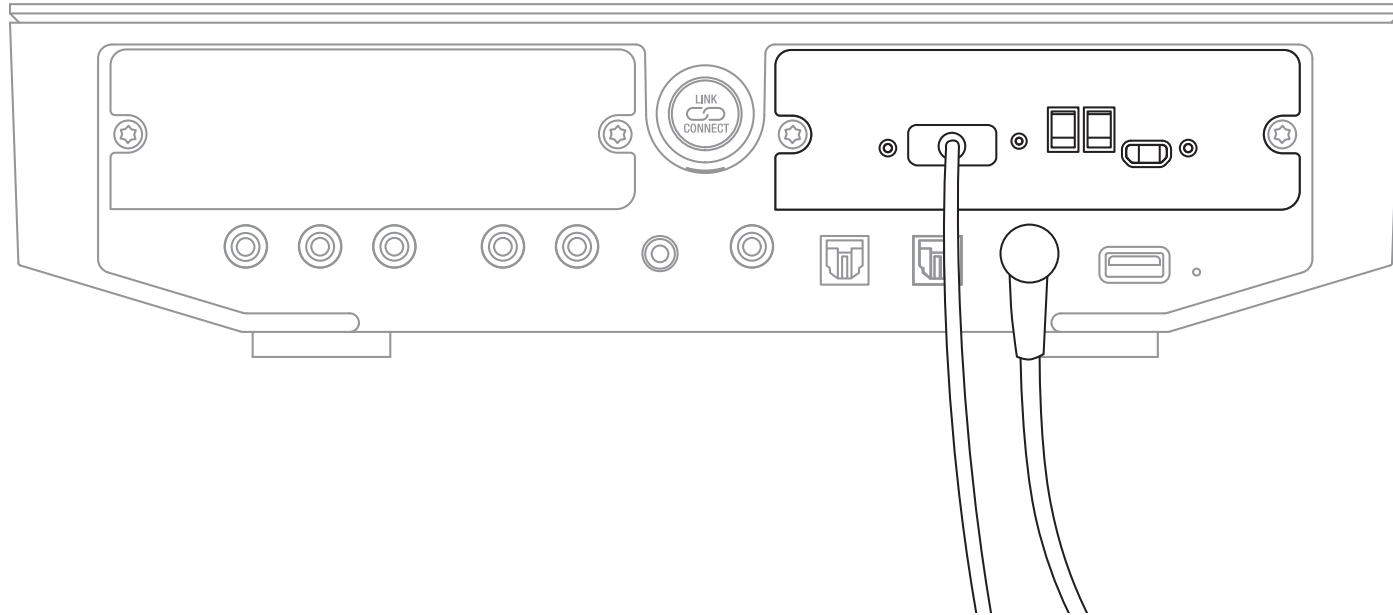
참고:

HDMI eARC TV가 정상적으로 연결되면 HDMI 모듈 후면 패널의 상태 표시등이 녹색으로 켜집니다.

8. SOUND HUB HDMI 모듈 설치 및 사용

8.2 HDMI가 장착된 SOUND HUB 구성

D 11: HDMI 모듈



참고:

아직 스피커를 SOUND HUB에 연결하지 않았다면 [3.3 섹션 / 12 페이지](#)의 설명에 따라 연결하십시오.

참고:

외부 스피커를 사용하려면 TV 설정을 변경해야 할 수 있습니다. 설정 방법을 알아 보려면 TV 사용 설명서를 참조하십시오.

참고:

HDMI-CEC를 사용하려면 TV 설정을 변경해야 할 수 있습니다. CEC를 사용하면 TV 리모컨으로 SOUND HUB의 볼륨, 음소거, 대기 기능을 제어할 수 있습니다.

8. SOUND HUB HDMI 모듈 설치 및 사용

8.2 HDMI가 장착된 SOUND HUB 구성

스피커 밸런스 조정([5.8 섹션 / 29 페이지 참조](#)) 및 스피커 거리 조정([5.8 섹션 / 29 페이지 참조](#)) 외에도 멀티 채널 시스템과 관련된 두 가지 추가 HDMI 모듈 옵션을 HDMI 모듈에 있는 스위치로 구성할 수 있습니다. 스위치는 [그림 D 12 / 52 페이지](#)에 예시되어 있으며, 각 옵션은 다음 단락에서 설명합니다.

모든 스피커에 HDMI 업믹스 적용

“Upmix HDMI To All Speakers” 스위치는 HDMI 모듈이 장착된 SOUND HUB가 연결된 스피커보다 적은 수의 채널로 인코딩된 프로그램 자료를 처리하는 방법을 구성합니다. 예: HDMI 모듈을 통해 재생되는 프로그램 자료가 스테레오(2.0)이지만, SOUND HUB에는 스피커 5대와 서브우퍼 하나가 연결되어 있습니다(5.1).

“Upmix HDMI To All Speakers” 스위치를 YES로 설정하면, 오디오 자료가 적절하게 라우팅되고 연결된 모든 스피커에서 재생됩니다. SOUND HUB에서 각 스피커로 라우팅하기에 적절한 신호를 지능적으로 결정합니다.

참고:

선택한 HDMI 업믹스 옵션에 관계없이 유선 또는 무선 서브우퍼를 연결하면 SOUND HUB 저음 관리 기능이 오디오 형식과 연결된 DALI 스피커 모델을 모두 고려하여 적절한 신호가 서브우퍼로 라우팅되는지 자동으로 확인합니다.

8. SOUND HUB HDMI 모듈 설치 및 사용

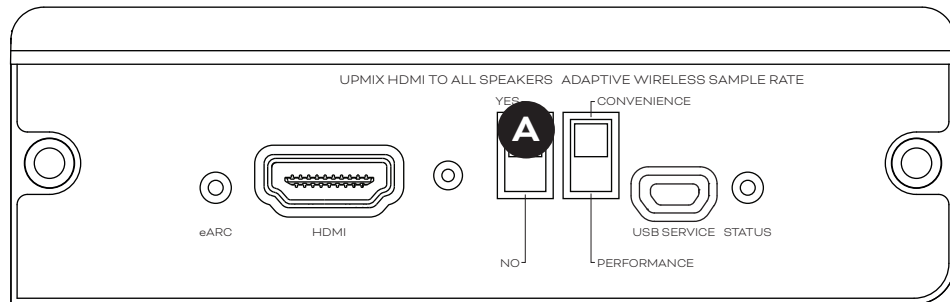
8.2 HDMI가 장착된 SOUND HUB 구성

“Upmix HDMI To All Speakers” 스위치를 NO로 설정하면, 스피커보다 적은 수의 채널로 인코딩된 오디오 자료가 인코딩된 스피커 채널로만 라우팅되고 재생됩니다. 다른 스피커는 음소거됩니다. 예를 들어, 5.1 채널용으로 인코딩된 오디오 자료를 7.1 스피커 SOUND HUB 시스템에서 재생하면 후면 서라운드 스피커 두 대가 무음으로 유지됩니다.

다른 옵션을 사용하려는 특별한 이유가 없다면 “Upmix HDMI To All Speakers” 스위치를 YES **A**로 설정하는 것이 좋습니다.

- 특정 미디어 인코딩 속성으로 인해 “Upmix HDMI To All Speakers” 옵션을 사용하는 경우에도 때로 멀티 채널 자료이지만 연결된 모든 스피커가 사용되지 않을 수 있습니다. 이 경우, 기본값인 ProLogic II가 아니라 더 간단한 Dolby ProLogic I 후처리 기술을 사용하도록 SOUND HUB를 구성하면 스피커를 최대한 활용할 수 있습니다. SOUND HUB에서 ProLogic I을 사용하도록 구성하려면 HDMI 입력을 선택한 상태에서 전면 패널 음소거 버튼을 길게 누르십시오. 이제 볼륨 컨트롤을 돌려 ProLogic I에 해당하는 “P1” 또는 ProLogic II에 해당하는 “P2”를 선택하십시오. 필요한 옵션을 선택한 후 음소거 버튼을 놓으십시오. ProLogic I이 더 이상 필요하지 않으면 SOUND HUB를 ProLogic II로 재설정하는 것을 잊지 마십시오.

D 12: HDMI 모듈 스위치



8. SOUND HUB HDMI 모듈 설치 및 사용

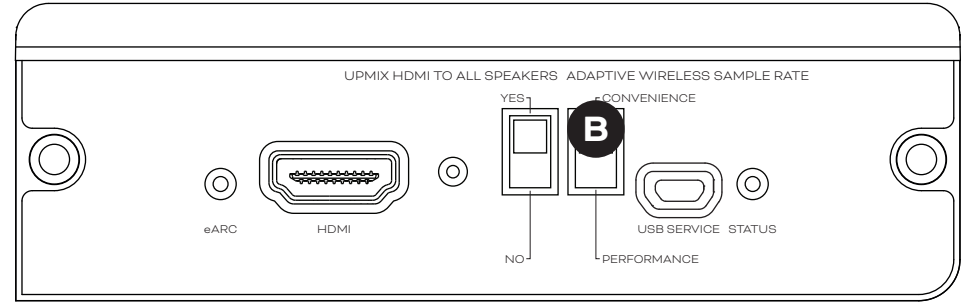
8.2 HDMI가 장착된 SOUND HUB 구성

적응형 무선 샘플링 레이트

“Adaptive Wireless Sample Rate” 스위치 **B** 는 HDMI 모듈이 장착된 SOUND HUB에서 멀티 채널 오디오의 디지털 샘플링 레이트를 처리하는 방법을 설정하는 데 사용됩니다.

적응형 무선 샘플링 레이트 스위치를 CONVENIENCE로 설정하면, 모든 오디오 소스가 SOUND HUB를 통해 연결된 모든 무선 스피커에 16비트/48kHz의 디지털 해상도로 브로드캐스트됩니다. 적응형 무선 샘플링 레이트 스위치를 PERFORMANCE로 설정하면, HDMI 오디오는 16비트/48kHz 해상도로 계속 브로드캐스트되지만 다른 SOUND HUB 소스의 오디오는 그보다 더 높은 24비트/96kHz 해상도로 브로드캐스트됩니다. 스테레오 스피커만 있는 시스템에서는 스위치 설정에 관계없이 오디오가 항상 24비트/96kHz 해상도로 브로드캐스트됩니다.

HDMI가 아닌 소스 자료에 24비트/96kHz 옵션을 사용하려는 특별한 이유가 없다면, 적응형 무선 샘플링 레이트 스위치를 CONVENIENCE로 설정하는 것이 좋습니다. 이와 같이 권장하는 이유는 PERFORMANCE 모드에서 HDMI 입력을 선택하거나 선택 취소할 때, SOUND HUB에서 샘플링 레이트 전환을 구현해야 하므로 확연한 전환 지연이 발생하기 때문입니다.



8. SOUND HUB HDMI 모듈 설치 및 사용

8.3 HDMI가 장착된 SOUND HUB 사용 방법

SOUND HUB HDMI 모듈을 설치, 구성하고 TV ARC 또는 eARC HDMI 소켓에 연결하면, 비압축 PCM 오디오뿐 아니라 무선 스피커 채널 최대 7개를 지원하는 Dolby Digital 및 DTS 인코딩 멀티 채널 오디오까지 사용할 수 있습니다. 멀티 채널 SOUND HUB HDMI 호환 인코딩 형식의 전체 범위와 해당 스피커 채널 구성이 표 T2에 나열되어 있습니다.

SOUND HUB HDMI 모듈은 HDMI 신호의 인코딩 형식을 자동으로 식별하고 적절하게 디코딩하여 적합한 스피커 채널로 라우팅합니다. SOUND HUB HDMI 업믹스 기능을 사용하면, 사용 가능한 것보다 적은 수의 스피커용으로 인코딩된 자료가 모든 스피커 채널에 지능적으로 분배됩니다. HDMI 입력을 선택할 때뿐만 아니라 형식이 변경될 때마다 SOUND HUB 디스플레이에 HDMI 자료의 인코딩 및 채널 형식이 순차적으로 간략하게 표시됩니다.

SOUND HUB HDMI 입력은 SOUND HUB 자동 신호 감지 기능에 포함되어 있으며, 다른 SOUND HUB 입력이 활성화되어 있지 않을 때 TV를 켜면 자동으로 선택됩니다.

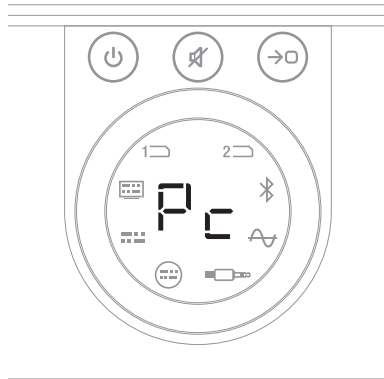
참고:

멀티 채널 HDMI 신호를 선택할 때 SOUND HUB 디스플레이에 “PCM”이 표시되면, 이는 Dolby 또는 DTS 디코딩이 소스 TV에 의해 내부적으로 구현되며 SOUND HUB에 여러 개별 오디오 채널이 전송되고 있음을 나타냅니다. 그렇지만 TV의 디코딩 성능은 편차가 심하므로 SOUND HUB에서 Dolby 및 DTS 디코딩을 처리하는 것이 가장 좋습니다. TV 디코딩을 비활성화하려면 TV 설정 메뉴를 열고 내부 멀티 채널 디코딩 옵션을 모두 끄십시오. 확실하게 알 수 없다면 TV 사용 설명서를 참조하십시오.

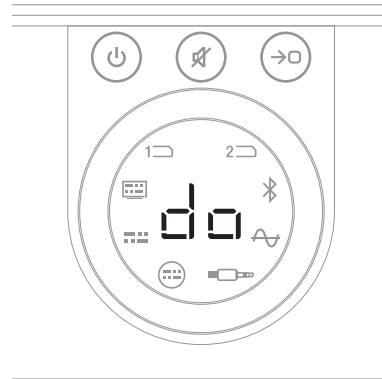
8. SOUND HUB HDMI 모듈 설치 및 사용

8.3 HDMI가 장착된 SOUND HUB 사용 방법

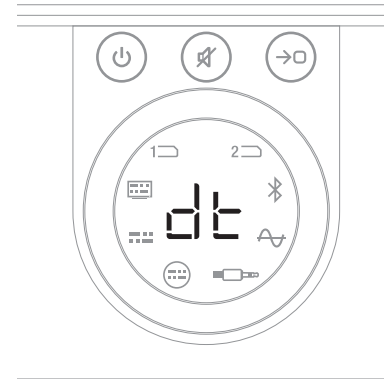
HDMI 모듈에서 수신한 입력 인코딩 형식은 아래 그림과 같이 PCM, Dolby 또는 DTS로 표시됩니다.



PCM



Dolby



DTS

HDMI 모듈의 후처리 방식은 입력 인코딩 형식에 따라 달라집니다. Dolby는 사용자 선택에 따라 Dolby ProLogic I 또는 Dolby ProLogic IIx 코덱으로 후처리되며, DTS 및 PCM은 DTS Neo:6 Cinema 코덱으로 후처리됩니다.

8. SOUND HUB HDMI 모듈 설치 및 사용

8.3 HDMI가 장착된 SOUND HUB 사용 방법

T2: 유효한 멀티 채널 스피커 배합

형식	왼쪽 전면	오른쪽 전면	센터	왼쪽 서라운드	오른쪽 서라운드	왼쪽 후면 서라운드	오른쪽 후면 서라운드	서브
2.0	✓	✓						
2.1	✓	✓						✓
3.0	✓	✓	✓					
3.1	✓	✓	✓					✓
4.0	✓	✓		✓	✓			
4.1	✓	✓		✓	✓			✓
5.0	✓	✓	✓	✓	✓			
5.1	✓	✓	✓	✓	✓			✓
6.0	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
6.1	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
7.0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

참고:

HDMI 모듈이 장착된 SOUND HUB 에서 사용할 수 있는 무선 스피커의 수에 따라 유효한 멀티 채널 스피커 레이아웃의 범위가 제한됩니다. 해당 레이아웃이 옆에 있는 표에 나와 있습니다. 유효하지 않은 스피커 설정을 연결하면 SOUND HUB 에서 누락된 채널의 오디오를 가장 적절한 스피커로 라우팅되는 신호로 지능적으로 결합합니다.

8. SOUND HUB HDMI 모듈 설치 및 사용

8.3 HDMI가 장착된 SOUND HUB 사용 방법

참고:

6.0 또는 6.1 스피커 시스템에서 DTS 7.x 및 PCM 7.x 자료를 재생할 때는 동일한 오디오 신호가 후면 및 측면 서라운드 스피커의 각 쌍으로 라우팅됩니다. Dolby Surround 7.1 자료는 이러한 제한이 적용되지 않습니다.

참고:

스피커가 더 많은 시스템에서 PCM 5.x 자료를 재생할 때 오디오가 업믹스되지 않습니다.

참고:

SOUND HUB를 사용하면 총 10대의 스피커를 무선으로 연결할 수 있습니다. 이를 통해 멀티 채널 시스템에서 예를 들어 복수의 스테레오 왼쪽 및 오른쪽 채널 스피커, 중복되는 서라운드 스피커 또는 트윈 서브우퍼를 사용할 수 있습니다.

9. 기술 규격

DALI SOUND HUB

입력 연결	광(TosLink) 2개, 동축(S/PDIF), RCA(아날로그 스테레오), 3.5mm 스테레오(미니 잭), 플러그 인 모듈 2개
입력 임피던스 RCA[Ω]	10k
입력 감도 RCA[V]	2.3
입력 임피던스 3.5mm 미니 잭[Ω]	10k
입력 감도 3.5mm 미니 잭[V]	1.2
입력 임피던스 S/PDIF[Ω]	75
출력 연결	스테레오 라인 레벨(RCA), 서브 출력(RCA), USB 충전(5V/1A)
최대 출력 전압 라인 레벨[V]	1.9
최대 출력 전압 서브 출력[V]	0.9
최대 디지털 해상도[비트/kHz]	24/96
무선 입력	Bluetooth 4.2 (AAC, Apt-X, Apt-X HD)
무선 출력	최대 24비트/96kHz(비트 손실 감소 없음)
입력 콘센트	범용 AC 전원 어댑터(코드 길이 1.75m)
최대 소비 전력[W]	4.5
대기 소비 전력[W]	2.5
치수(H × W × D) [mm]	76 × 300 × 213
치수(H × W × D) [인치]	3.0 × 11.8 × 8.4
무게[kg/lb]	1.6/3.2
기본 제공 액세서리	빠른 설정 가이드

모든 기술 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

NPM-2I

일반	
운영 체제	BluOS
지원되는 운영 체제	iOS, Android, Windows Vista, 7, 8, 10, macOS X 10-11
지원되는 파일 형식	MP3, AAC, WMA, WMA-L, OGG, FLAC, ALAC, WAV, AIFF, MQA 32
네이티브 샘플링 레이트	192kHz
비트 수준	16~24
음악 서비스 통합	17+
타사 통합	Apple AirPlay 2
제어 시스템 통합	Crestron, Control 4, RTI, ELAN, URC, Push, Lutron, iPort 지원
음성 제어 통합	Amazon Alexa 기술, Works with Google Assistant 기술
특징	
후면 패널 상태	LED
프로세서	ARM® Cortex™-A9, 1GHz
업데이트	무선
지원되는 검색 프로토콜	Bonjour, MDNS, LSDP
연결	
이더넷/LAN	이더넷 RJ45, 100 Base-T
WiFi(외부 USB 액세스서리)	802.11 b/g/n WiFi
USB 입력 2개	타입 A(FAT32 또는 NTFS 포맷)
USB 에지 커넥터	제품 정비용 타입 B(미니) 70핀
소비 전력(유휴 상태)	3W
마감	블랙
치수 (W × H × D)	155 × 114 × 36mm 6.1 × 4.9 × 1.4인치
무게	0.22kg/0.5lbs

HDMI

지원되는 오디오 형식	선형 PCM(최대 7.1 채널/24비트/192kHz) Dolby TrueHD(최대 7.1 채널) DTS HD Master Audio(최대 7.1 채널) DTS HD High-resolution Audio(최대 7.1 채널) Dolby Digital(최대 5.1 채널) Dolby Digital Plus(최대 7.1 채널) DTS LBR(최대 5.1 채널) DTS ES/Extended Surround(최대 6.1 채널)
멀티 채널 디코딩	최대 7.1
샘플링 레이트	48kHz
비트 수준	24
커넥터 및 기능	
후면 패널 표시기	모듈 상태, eARC 상태
입력 커넥터	HDMI
서비스 커넥터	제품 정비용 USB 타입 B
에지 커넥터	70핀
소비 전력(유휴 상태)	대기: 250mW 최대 유효 전력: 2.5W
마감	블랙
치수: (W × H × D)	155 × 114 × 36mm 6.1 × 4.9 × 1.4인치
무게	0.22kg/0.5lbs

DALI

IN ADMIRATION OF MUSIC



10. 그림 및 표

그림

D1: SOUND HUB 후면 패널	5
D2: SOUND HUB 전면 패널	6
D3: 리모컨	7
D4: 설정	8
D5: 상자 내용물	9
D6: 배터리 장착	11
D7: 스피커 연결	14
D8: 멀티 채널 홈 시어터 시스템	15
D9: NPM-2i 모듈 후면 패널	41
D10: HDMI 모듈 후면 패널	47
D11: HDMI 모듈	50
D12: HDMI 모듈 스위치	52

표

T1: 스피커 채널 할당	12
T2: 유효한 멀티 채널 스피커 배합	56