



SENNHEISER



HDV 820

Model: HDV 820
디지털 헤드폰-앰프

사용 설명서

목차

중요 안전 지침	3
헤드폰 앰프 HDV 820	5
구성품	6
제품 개요	7
앞면 개요	7
뒷면 개요	7
HDV 820 작동	8
헤드폰 앰프 설치	8
헤드셋 증폭기와 오디오 소스의 연결	8
Mac/PC에서 헤드폰 앰프 사용	11
헤드폰 앰프를 출력 단계 / 현재 스피커에 연결	16
전원에 헤드셋 증폭기 연결	16
HDV 820 조작	17
HDV 820 켜기 / 끄기	17
헤드폰 연결하기	18
오디오 소스 선택	19
UNBAL Cinch- 입력 단자의 신호 레벨 조정	20
볼륨 설정	20
HDV 820 청소, 관리 및 유지 보수	21
펌웨어 업데이트 설치	21
고장이 발생한 경우	22
기술 데이터	23
제조사 선언서	25

중요 안전 지침



1. 이 안전 지침을 읽으십시오.
2. 이 안전 지침을 보관하십시오. 다른 사용자에게 제품을 양도할 때 반드시 이 안전 지침도 함께 양도하십시오.
3. 모든 경고 사항에 유의하십시오.
4. 모든 지시 사항을 따르십시오.
5. 물기가 있는 곳에서 본 제품을 사용하지 마십시오.
6. 전원이 연결되어 있지 않은 경우에만 제품을 청소하십시오. 제품을 청소할 때는 마른 천만을 사용해야 합니다.
7. 순환 환기가 되도록 하십시오. 본 제품은 열을 발생시키며, 이 열은 하우징을 통해 배출됩니다. 사용 설명서의 지침에 따라 제품을 설치하십시오.
8. 이 제품을 라디에이터나 오븐과 같은 열원, 직사광선 또는 열을 발생시키는 다른 장치들 근처에 설치하지 마십시오.
9. 본 제품은 반드시 "기술 데이터" 장(23페이지 참조)의 정보와 제품 하단의 정보와 일치하는 전원에 연결하여 사용하십시오. 제품은 사다리를 이용해 콘센트에 연결하십시오.
10. 전원 케이블을 밟지 않도록 주의하고, 특히 전원 플러그, 콘센트 및 제품에서 나오는 지점이 압착되지 않도록 주의하십시오.
11. Sonova Consumer Hearing에서 제공 또는 권장하는 추가 기기/액세서리/예비 부품만 사용하십시오.
12. 제품의 무게를 안전하게 지탱할 수 있는 선반, 받침대 또는 테이블에서만 제품을 사용하십시오 ("기술 데이터"의 23페이지 참조).
13. 번개가 치거나 제품을 장기간 사용하지 않을 경우 제품을 전원에서 분리하십시오.
14. 모든 수리는 자격이 있는 서비스 기사가 실행하도록 하십시오. 예를 들어 전원 케이블이 손상된 경우, 액체나 이물질이 제품에 들어간 경우, 제품이 비나 습기에 노출된 경우, 제품이 정상적으로 작동하지 않거나 떨어진 경우 등 어떤 방식으로든 제품이 손상된 경우에는 수리 작업을 실시해야 합니다.
15. 경고: 제품이 분무수나 물방울에 노출되지 않도록 하십시오. 꽂병과 같은 물이 담긴 물체를 제품 위에 놓지 마십시오. 화재나 감전의 위험이 있습니다.
16. 전원 플러그를 콘센트에서 뽑아 제품을 전원에서 분리하십시오.
17. 전원 케이블의 전원 플러그와 콘센트가 항상 정상적인 상태이고 접근이 용이한지 확인하십시오.
18. 본 제품은 해발 고도(NN)가 2,000m를 넘지 않는 곳에서만 사용하십시오

제품 하단에 있는 위험 관련 주의 사항

다음의 주의 사항은 제품 하단에 부착되어 있습니다.

기호 의미는 다음과 같습니다:

제품 내부에서 감전 위험이 있는 전압이 발생합니다.

사용 설명서에 수록되어 있는 안전 지침 및 작동 지침을 읽고 그에 따르십시오.

제품을 절대로 열지 마십시오. 전기가 흐르는 부품을 만지면 감전될 위험이 있습니다. 제품 내부에는 고객이 수리할 수 있는 구성품이 없습니다. 인증된 Sonova Consumer Hearing 파트너에게 수리를 맡기십시오.



건강 위해 및 사고 방지



- ▶ 높은 볼륨으로부터 청력을 보호하십시오. 청력이 손상되지 않도록 볼륨을 높인 상태에서 장시간 헤드셋으로 듣지 마십시오. Sennheiser 헤드폰은 낮은 볼륨과 중간 볼륨에서도 매우 잘 들립니다.
- ▶ 사고를 방지하기 위해 제품과 포장 및 액세서리의 부품을 어린이와 애완동물이 건드리지 못하는 곳에 두십시오. 삼키고 질식할 위험이 있습니다.
- ▶ 특별한 주의를 요하는 환경에서는(예: 기계 작업 중) 제품을 사용하지 마십시오.

제품의 손상 및 고장 방지

- ▶ 제품을 처음 사용하기 전에 최소 2시간은 익숙해지도록 하십시오. 제품을 찬 곳에서 따뜻한 곳으로 운반한 후 제품 내부에 응결수가 형성될 수 있습니다.

드라이버 및 펌웨어 업데이트 시 주의 사항



헤드폰 앰프에 항상 최신 DAC (디지털-아날로그 변환기) 펌웨어를 설치하고, 귀하가 사용하는 운영 체제(MacOS, Windows)에 최신 드라이버를 설치할 것을 권장합니다. DAC 펌웨어와 드라이버 업데이트는 무료이며, 인터넷 사이트 www.sennheiser-hearing.com/download에서 다운로드하거나 현지의 Sonova Consumer Hearing 협력업체로부터 입수할 수 있습니다.

규정에 따른 사용/책임

본 동적 헤드폰용 앰프는 SACD, DVD 오디오, Bluray, CD의 재생 기기, 또는 고품질 음악 파일 재생을 위한 Mac이나 PC와 같은 아날로그 및 디지털 하이엔드 기기의 음악을 재생하기 위해 제작된 제품입니다.

본 제품은 개인용이나 가정용으로만 사용할 수 있으며, 상업용으로는 적합하지 않습니다.

본 제품을 사용 설명서에 기술되지 않은 다른 방식으로 사용할 경우, 이는 부적절한 사용으로 간주됩니다.

Sonova Consumer Hearing GmbH는 USB 사양에 맞지 않는 USB 장치에서 발생한 손상에 대한 책임을 지지 않습니다.

본 제품과 그 추가 기기/액세서리를 부적절하게 사용하거나 오용할 경우, Sonova Consumer Hearing GmbH는 그로 인해 발생한 손상에 대해 책임을 지지 않습니다.

처음 사용하기 전, 해당 국가별 규정에 유의하십시오.

헤드폰 앰프 HDV 820

헤드폰 앰프 HDV 820 은 Sennheiser 의 오랜 오디오 경험의 결과이자 수준 높은 오디오 애호가의 요구에 완벽하게 부응하기 위한 Sennheiser 하이엔드 헤드폰의 추가 장치입니다. HDV 820의 일관되게 균형 있는 신호 처리와 극도로 낮은 왜곡률은 순수한 사운드와 완벽한 음악 감상을 가능하게 합니다. 독일에서 개발된 HDV 820의 검정색 디자인, 놀라운 정확성 및 소리 성능은 충분히 입증되는 바입니다. 앰프는 아일랜드 Tullamore에 소재한 헤드셋과 오디오필 전문 공장의 전문가 팀이 만듭니다.

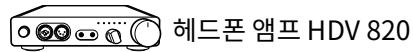
HDV 820에는 32비트의 해상도와 최대 384 kHz의 샘플 속도로 작동하는 고해상도 ESS SABRE32-디지털-아날로그-변환기가 장착되어 있습니다. 앰프는 최대 주파수가 12.3 MHz 인 DSD256 파일도 재생할 수 있으며 귀하의 오디오 장치와 헤드폰에 최적으로 연결할 수 있는 다양한 오디오 입력 및 출력 단자를 제공합니다. HDV 820은 디지털 및 아날로그 음원을 뛰어난 음질로 재생합니다.

HDV 820은 제품에서 기대하는 것과 같이, 믿을 수 없이 순수한 사운드 경험을 제공하며 디자인으로도 열광하게 합니다. 블랙 아노다이징 하우징과 흰색 LED를 갖춘 HDV 820은 수준높은 오디오 매니아의 음악 감상을 위해 개발된 Sennheiser의 플래그십 하이엔드 헤드폰 HD 800 S의 이상적인 파트너입니다.

특징

- 매우 낮은 왜곡률로 주파수 스펙트럼 전체에 걸쳐 정확히 대칭적인 신호 처리와 신호 전달
- 120데시벨 이상의 동적 범위, 높은 전송 대역 및 짧은 신호 경로에 의한 펄스 충실도
- 32-비트-해상도와 최대 샘플 속도 384 kHz의 뛰어난 ESS SABRE³² DAC (디지털-아날로그-변환기)
- 샘플 속도 자동 적용(44.1kHz ~ 384kHz)
- USB 오디오(32비트/384 kHz까지, DSD256까지)
- 최대 4개의 다이내믹 헤드폰으로 작동
- 3개의 대칭형 헤드폰 연결 단자(2 x 4.4 mm Pentaconn잭 소켓, 1 x XLR-4 소켓)
- 비대칭형 헤드폰에 연결하기 위한 고품질 XLR-3/6.35mm 잭-콤비-소켓
- 입력 단자: 다양한 연결 방법으로 인한 높은 유연성:
 - 디지털 입력 단자: S/PDIF 동축/광학적, USB
 - 아날로그 입력 단자: XLR-3 대칭형, Cinch 비대칭형
- 아날로그 출력 단자: XLR-3 대칭형, 레벨 설정 가능(활성 스피커 또는 앰프 출력 단계 연결을 위하여)
- 독일에서 개발되었고 아일랜드에서 생산됨.

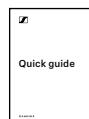
구성품



헤드폰 앰프 HDV 820



전원 케이블(지역에 따라; EU, UK, US, CN, KR)



요약 안내서



안전 지침

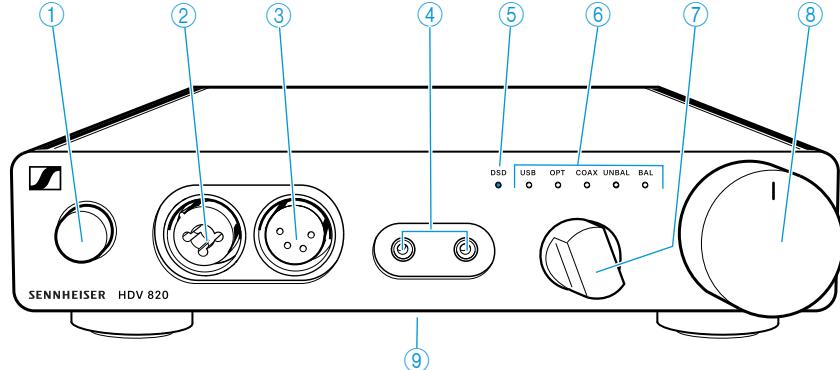


극세사 천

i 액세서리 부품 목록은 인터넷 사이트 www.sennheiser-hearing.com/download의 HDV 820 제품 페이지를 참조하십시오. 해당 국가의 Sonova Consumer Hearing 협력업체에 문의하십시오: www.sennheiser-hearing.com/service-support.

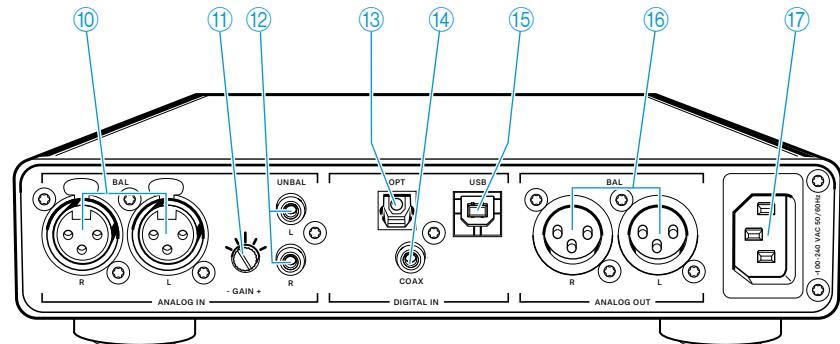
제품 개요

앞면 개요



- ① LED ON/OFF 스위치
- ② 헤드폰 연결 단자,
XLR-3-/6,35-mm-잭-콤비-소켓,
비대칭형
- ③ 헤드셋용 커넥터,
XLR -4 소켓, 대칭형
- ④ 헤드폰 연결 단자,
4.4 mm 잭 소켓, 대칭형
- ⑤ LED DSD-재생
- ⑥ LED 입력 단자 선택
- ⑦ 회전 스위치 입력 단자 선택
- ⑧ 노브 볼륨
- ⑨ 라벨(하단)

뒷면 개요



- ⑩ 입력 XLR-3 소켓,
대칭형(BAL R, L)
- ⑪ 회전스위치
입력 증폭 회전스위치
-GAIN+ 킨치 입력단자
- ⑫ 킨치 소켓 입력단자,
비대칭형(UNBAL L, R)
- ⑬ S/PDIF용 입력단자,
광학단자 OPT
- ⑭ S/PDIF용 입력단자,
동축단자 COAX
- ⑮ USB용 입력 단자,
B 타입 USB
- ⑯ 출력 XLR-3 소켓,
대칭형(BAL R, L)
- ⑰ 전원 소켓
~100- 240 VAC 50/60 Hz

HDV 820 작동

헤드폰 앰프 설치

주의

가구 표면의 변색 위험!

락거나 가구 광택제에 제품의 바닥이 닿으면 가구에 얼룩이 생길 수 있습니다.

- ▷ 제품을 민감한 표면에 세우지 말고, 필요한 경우 받침대를 사용하십시오.

- ▷ 헤드폰 앰프를 평평한 수평면에 세우십시오.
- ▷ 순환 환기가 되도록 하십시오. 헤드폰 앰프에서 열이 발생하고, 이 열은 하우징을 통해 배출됩니다.

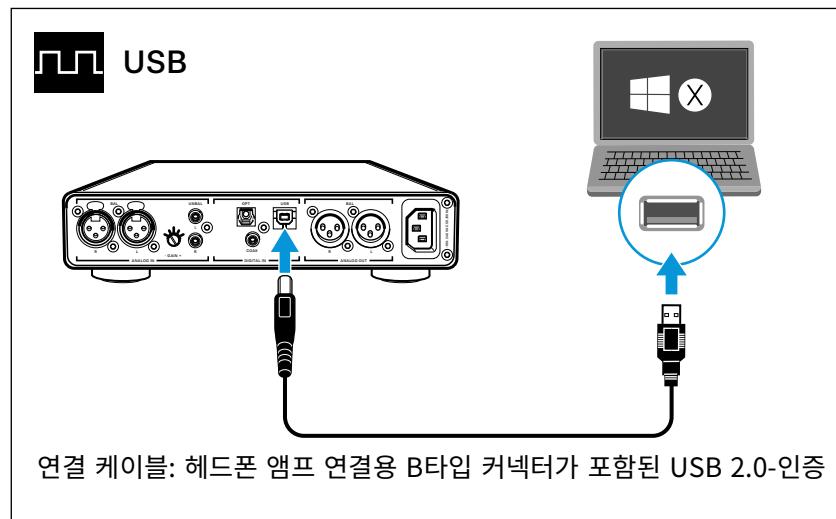
헤드셋 증폭기와 오디오 소스의 연결

여러 오디오 소스를 헤드폰 앰프에 연결하고 입력 단자 선택회전 스위치로 선택하십시오.

- ▷ 헤드폰 앰프를 연결하기 전에 오디오 소스를 끄십시오.
- ▷ 오디오 소스에 적합한 고품질 연결 케이블을 선택하십시오. 본사는 이상적인 음악 감상을 위해 최대 3 m 길이의 케이블을 권장합니다.
- ▷ 오디오 소스를 앰프에 연결하기 위해 다음 장에 나오는 내용 중 귀하의 오디오 소스에 알맞는 연결도를 선택하십시오.

오디오 소스(OUT)에 연결방법	연결 케이블	참조 페이지
 	A USB	9
	B 광학식	9
	C 동축식	9
	D Cinch	10
	E XLR-3	11

A

오디오 소스와의 연결 방법: 디지털,
USB 연결

▷ Mac 또는 PC에서 헤드폰 앰프 사용에 대한 자세한 정보는 11페이지를 참조하십시오.

i 최고의 신호 전송 및 음질을 위하여, 모바일 HiRes-오디오 플레이어 또는 스마트폰을 USB-OTG-케이블(USB On-the-go; 전문 대리점에서 구입 가능)을 통해 연결하십시오.

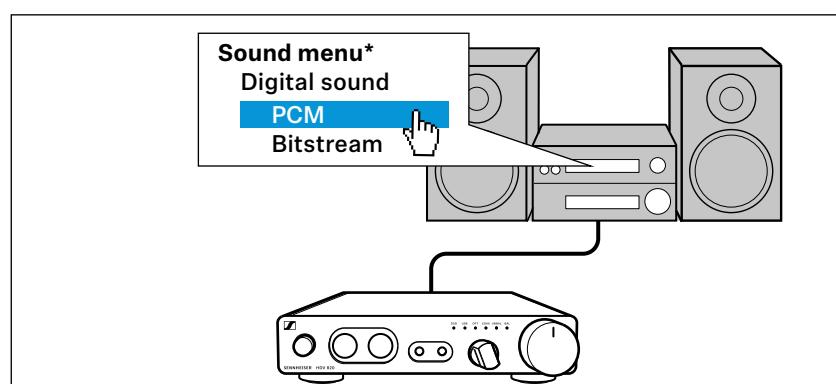
B C

디지털 연결을 위한 전제 조건

디지털 오디오 출력 단자 DIGITAL IN OPT 또는 COAX을 통해 PCM 표준에 부합하는 디지털 오디오 신호를 장치로부터 재생할 수 있습니다(지원 샘플 속도 광학식: 96 kHz까지, 동축식: 192 kHz까지).

연결한 장치의 오디오 신호를 PCM으로 변경할 수 있는 경우에는, 음향 메뉴나 조정 메뉴 또는 귀하가 소유한 장치의 사용설명서에 해당 내용이 나옵니다.

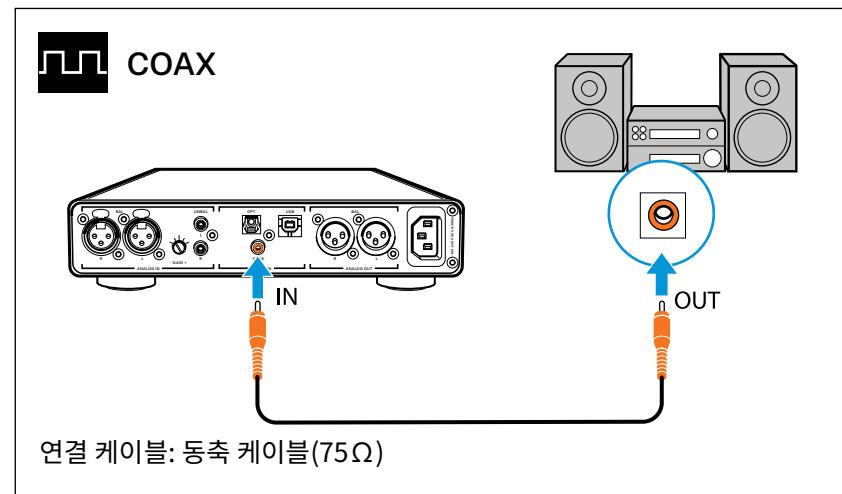
호환되지 않는 디지털 오디오 신호가 사용되는 경우, 입력 단자 선택 OPT 또는 COAX LED가 흰색으로 켜지고 DSD-재생 LED가 흰색으로 점멸합니다. 음악을 재생할 수 없습니다.



* 사용하는 장치에 따라
사운드-메뉴가 다르게 보입니다.

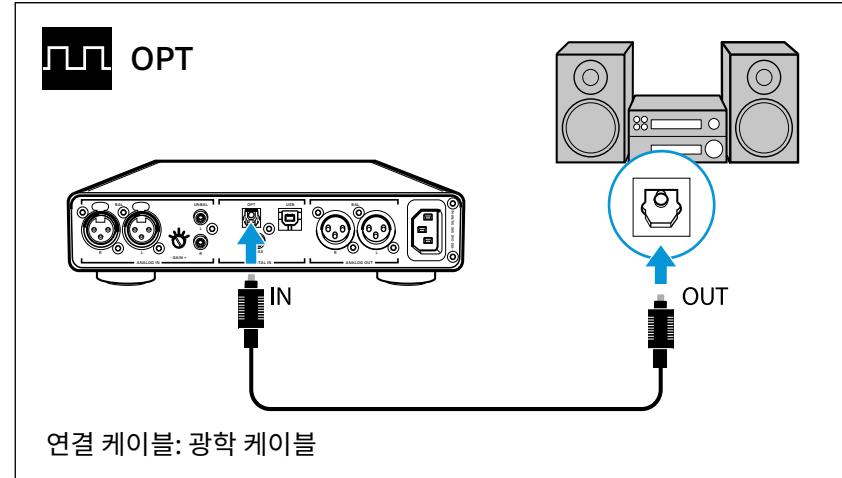
B

오디오 소스와의 연결 방법: 디지털,
동축 연결



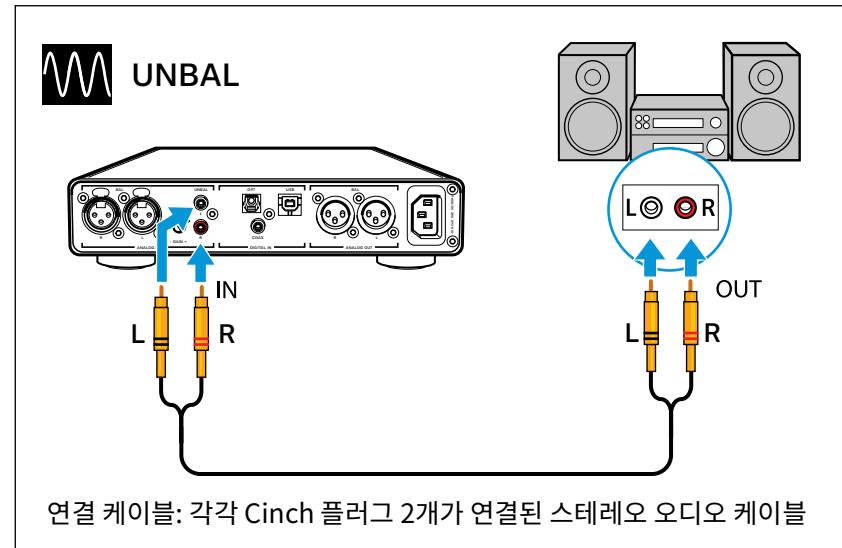
C

오디오 소스와의 연결 방법: 디지털,
광학 연결



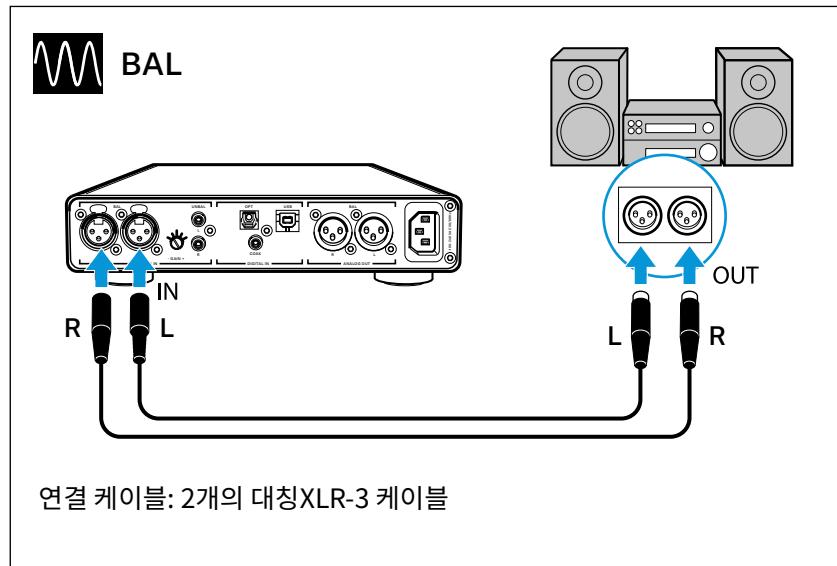
D

오디오 소스와의 연결 방법: 아날로그,
킨치, 언밸런스



E

오디오 소스와의 연결 방법: 아날로그, XLR-3, 밸런스



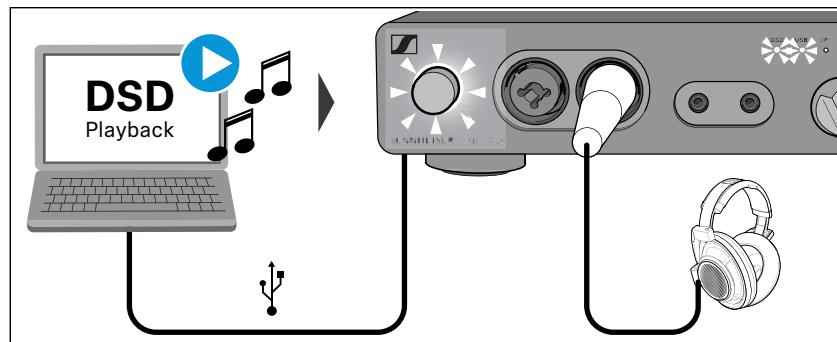
Mac/PC에서 헤드폰 앰프 사용

HDV 820를 USB-연결(9페이지 참조)을 통해 직접 Mac 또는 PC에 연결하여 음향 재생 장치로 사용할 수 있습니다. 사용하는 드라이버와 설정에 따라 HDV 820의 고품질 DAC (디지털-아날로그-변환기)를 통해 고해상도 음악 파일을 재생할 수 있습니다.

DSD 재생 관련 주의사항

Mac 또는 PC로 DSD-음악 파일의 원음을 재생하면, *DSD-재생* LED가 켜지고 DAC의 DSD 모드가 표시됩니다.

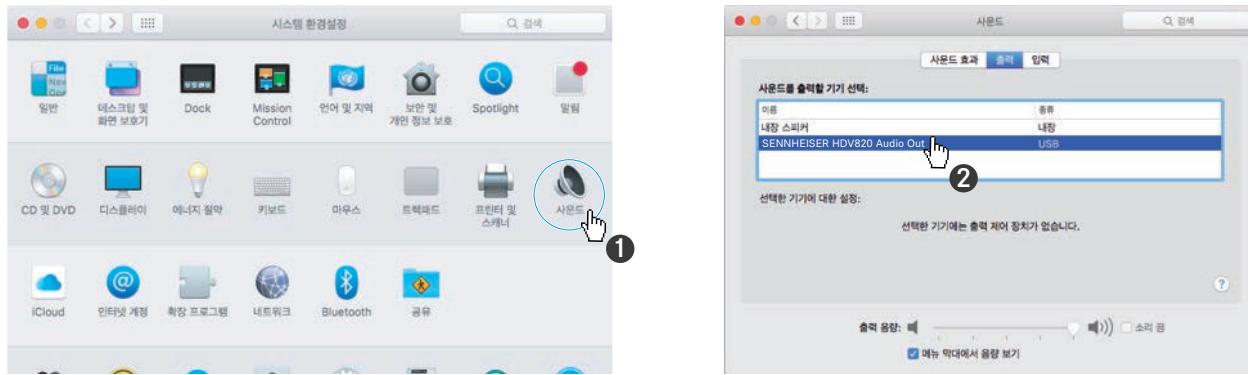
i DSD 음악 파일의 원음을 재생하기 위하여 타사 소프트웨어를 사용하여 Mac 또는 PC를 구성하는 방법에 대한 정보는 HDV 820의 제품 페이지 또는 인터넷 사이트 www.sennheiser-hearing.com/download를 참조하십시오.



운영 체제 Apple OS X

운영 체제 Apple Mac OS X (버전 10.6 이상)에서는 드라이버를 설치할 필요가 없습니다. HDV 820이 자동으로 인식됩니다.

- ▷ 예를 들면, 사용하는 운영 체제의 시스템 설정('사운드' 카테고리)에서 "Sennheiser HDV 820"을 오디오 재생을 위한 기본 오디오 장치로 선택하십시오.



▷ 서비스 프로그램 "오디오 MIDI 설정"을 열고, "Sennheiser HDV 820"을 선택하십시오.



▷ 설정에서 '음향 재생에 이 장치 사용'을 선택하십시오.
 ▷ 장치 설정의 "포맷" 메뉴 항목에서 최대 샘플링 주파수를 설정할 수 있습니다. 최고의 음질을 사용하려면 여기에서 '384000Hz'를 선택하십시오.

Microsoft Windows 운영 체제

Microsoft Windows 운영 체제에는 소프트웨어 패키지 "HDV 820 USB Audio Software Package"에 포함되어 있는 USB-오디오 드라이버를 설치해야 합니다. 드라이버를 설치하면 HDV 820이 자동으로 인식됩니다.

시스템 요구 사항

- 적어도 1.6GHz Intel Core 2 이상의 프로세서
- 적어도 2GB 이상의 RAM
- 운영 체제 Microsoft Windows 7/8/8.1/10/11(32 또는 64 bit)
- HDV 820 USB Audio Software Package

이 소프트웨어 패키지에는 다음과 같은 프로그램이 포함되어 있습니다.

- WDM USB Audio 드라이버
- ASIO USB Audio 드라이버
- 컨트롤 패널
- HDV 820 업데이터

오디오 출력을 위한 USB 작동 방식 관련 주의 사항

기본 소프트웨어(예: 윈도우 미디어 플레이어 또는 애플 아이튠즈)를 사용하면 운영 체제가 최대 전송 모드를 제한합니다(재생되는 음악 파일이 시스템 음향과 섞이고 WDM 드라이버용으로 설정된 샘플 속도와 비트 수준에 맞춰 조정됩니다).

고해상도 음원을 변형되지 않은 원음으로 재생하려면(드라이버로 인한 샘플 속도와 비트 수준 조정 없음, 32비트/최대 384kHz 또는 DSD 파일), ASIO 드라이버와 음악 파일을 플레이어 소프트웨어에서 HDV 820의 DAC에 원음으로 전달하는 특별한 타사 소프트웨어가 필요합니다(11페이지 참조).

Microsoft Windows 10

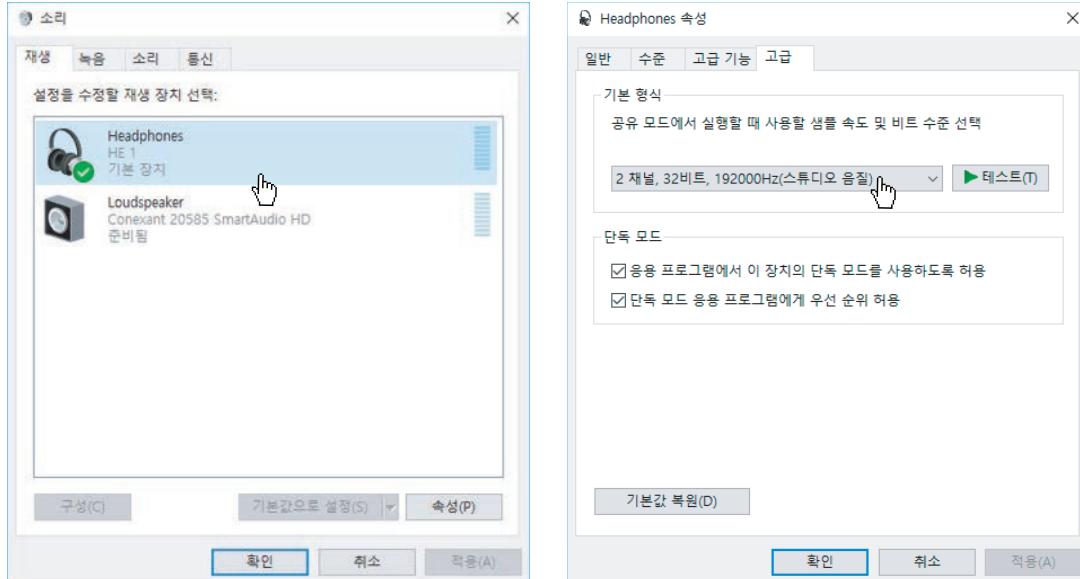
소프트웨어 패키지 "HDV 820 USB Audio Software Package"를 설치하고 HDV 820을 오디오 재생을 위한 기본 오디오 장치로 설정하는 방법:

- ▷ USB 메모리 스틱으로 "HDV 820 USB Audio Software Package"를 설치하십시오(구성품에 포함). 소프트웨어 패키지는 인터넷 사이트 www.sennheiser-hearing.com/download에서 다운로드받거나, 현지의 Sonova Consumer Hearing 협력업체로부터 입수할 수 있습니다. 설치를 위해 관리자 권한이 필요합니다.

- ▷ 예를 들어 '제어판'을 열고, '소리' 카테고리를 클릭하십시오.



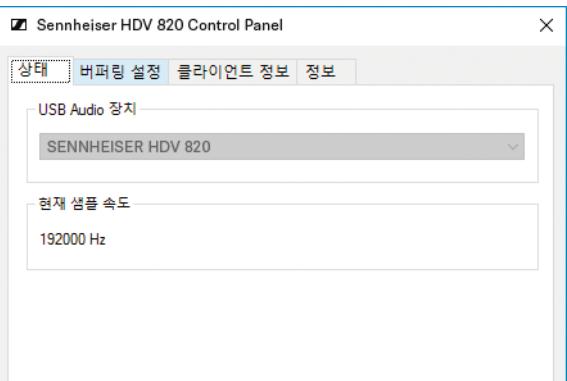
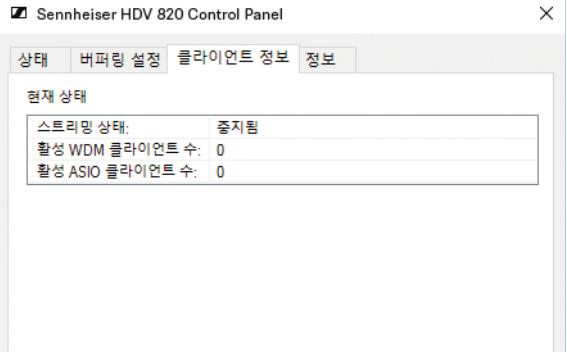
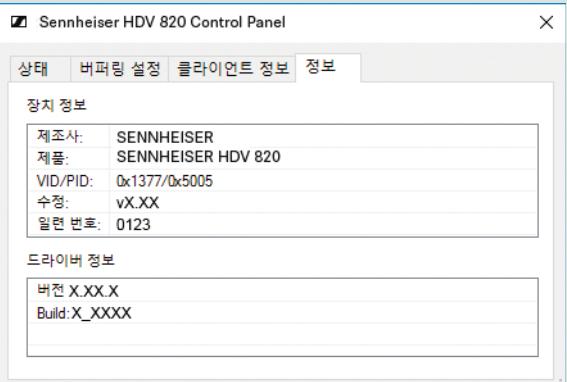
'소리' 창이 열립니다.



- ▷ "HDV 820"을 위한 기본 오디오 장치로 선택하십시오.
- ▷ "속성 (P)"을 클릭하고, "고급" 카테고리 탭의 "기본 형식"에서 최대 샘플 속도를 선택하십시오. 최고의 음질을 사용하려면 여기에서 2 채널/32비트, "2 채널, 32 비트, 192000Hz (스튜디오 음질)"을 선택하십시오.
- ▷ 설정을 적용하기 위해 '확인'를 클릭하십시오.

Sennheiser 컨트롤 패널 사용

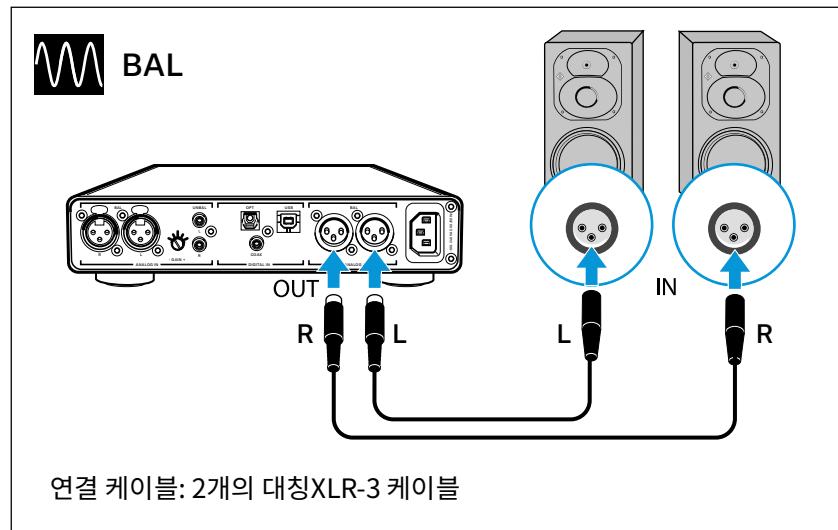
고해상도의 음악 파일을 재생하기 위하여 컨트롤 패널을 사용하여 HDV 820의 현재 작동 상태를 모니터링하고 구성할 수 있습니다.

탭	컨트롤 패널 보기	
상태		USB Audio 장치 현재 연결된 사용 장치 다수의 장치와 동시에 연결되어 있으면, 여기에서 원하는 장치를 선택할 수 있습니다. 현재 샘플 속도 PCM: 44100, 48000, 88200, 96000, 176400, 192000, 352800, 384000 Hz DSD: 2822400, 5644800, 11289600Hz
버퍼		USB 스트리밍 모드 USB 스트리밍 모드의 버퍼는 데이터 소스(PC 클라이언트)와 DAC (HDV 820)에서 음악 신호가 지연되는 속도를 제어합니다. 지연 속도가 낮을수록 PC 클라이언트의 높은 성능이 요구됩니다. 권장 설정 "안정" ASIO 버퍼 크기 ASIO 버퍼 크기는 드라이어와 재생 소프트웨어 사이의 데이터 교환을 제어합니다. 버퍼의 크기는 USB 스트리밍 모드의 버퍼링에 따라 달라집니다. 권장 설정 '자동'
클라이언트 정보		현재 상태 컨트롤 패널이 설치된 PC 클라이언트와 스트리밍 상태('활성' 또는 '중지됨')에 관한 정보 활성 WDM - 또는 ASIO - 클라이언트의 숫자를 통해 어떤 드라이버를 사용하고 있는지 표시합니다.
정보		장치/ 드라이버 정보 현재 연결되어 있는 장치에 관한 정보 및 드라이버에 관한 정보

헤드폰 앰프를 출력 단계/현재 스피커에 연결

헤드폰 앰프를 프리 앰프로 사용하고 아날로그 XLR -3-케이블을 통해 앰프 출력 단계 또는 현재 스피커에 연결할 수 있습니다. 출력 레벨은 볼륨 노브로 조절할 수 있습니다.

- ▶ 헤드폰 앰프를 연결하기 전에 오디오 장치를 꼬십시오.



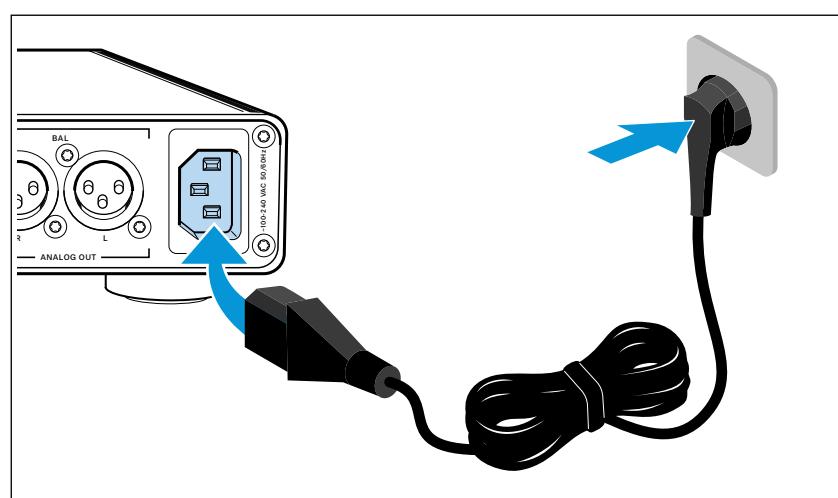
전원에 헤드셋 증폭기 연결

주의

제품의 손상 위험!

제품을 부적절한 전원에 연결할 경우 제품이 손상될 수 있습니다.

- ▶ 적합한 전원 케이블(구성품)을 사용하여 제품을 전원(100 ~ 240V AC, 50 또는 60Hz)에 연결하십시오.
- ▶ 적합한 전원 케이블(구성품)을 전원 소켓과 콘센트에 연결하십시오.



헤드셋 앰프를 전원에서 완전히 분리하려면:

- ▶ 전원 케이블을 콘센트에서 뽑으십시오.

HDV 820 조작

HDV 820 켜기/끄기

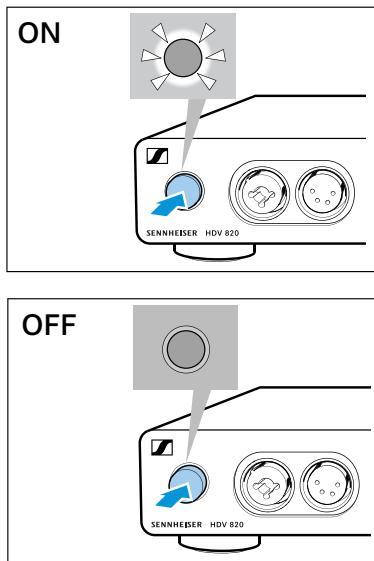


경고

청력 손상 위험!

장시간 높은 볼륨에 귀가 노출되면 청력이 영구적으로 손상될 수 있습니다.

- ▷ 헤드셋을 사용하기 전에 볼륨을 낮게 조절하십시오(20페이지 참조).
- ▷ 높은 볼륨으로 장시간 듣지 마십시오.



HDV 820 켜기:

- ▷ ON/OFF 스위치를 누르십시오.
헤드폰 앰프를 켜면 ON/OFF 스위치의 백 라이트가 **s** 흰색으로 켜집니다.

사용 후 HDV 820 끄기:

- ▷ ON/OFF 스위치를 누르십시오.
헤드폰 앰프와 LED가 모두 꺼집니다.

HDV 820를 전원에서 완전히 분리하려면:

- ▷ 콘센트에서 전원 어댑터를 뽑으십시오.

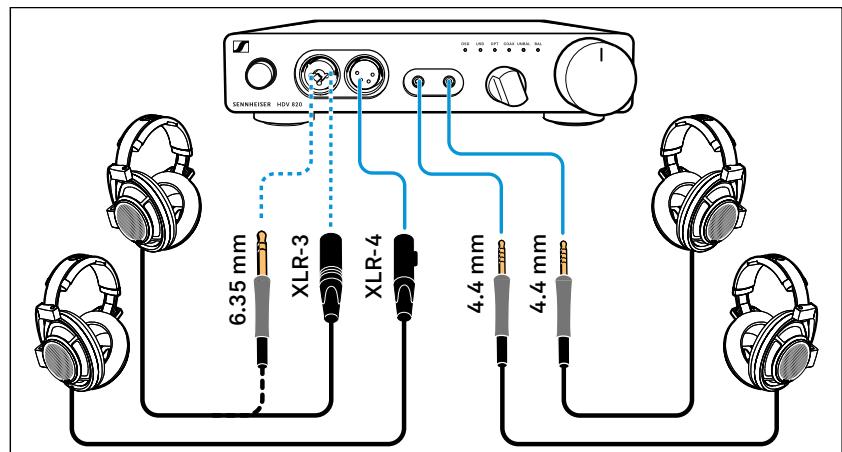
헤드폰 연결하기

HDV 820에는 다이내믹 헤드폰을 위해 모두 4개의 연결 단자가 있습니다.

- 1 비대칭형 XLR-3-/6.35-mm-잭-콤비-소켓
- 1개의 대칭XLR-4 소켓
- 2개의 대칭형 4.4 mm 잭 소켓

볼륨과 오디오 소스의 설정은 모든 헤드폰에 동일합니다. 본사는 이상적인 음악 감상을 위해 고 임피던스 헤드폰과 최대 3 m 길이의 케이블을 권장합니다.

▷ 헤드폰을 한 개 이상 연결하십시오.



오디오 소스 선택

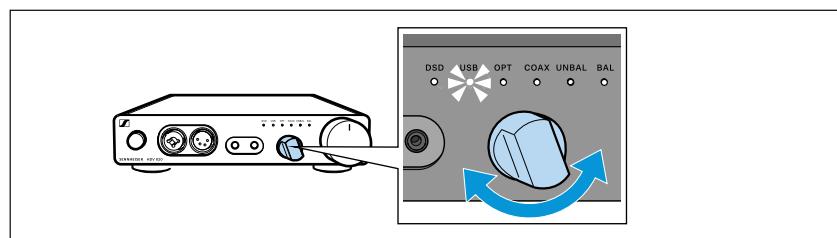


경고

청력 손상 위험!

다른 오디오 소스로 전환하기 전 헤드폰 앰프의 볼륨을 낮게 조절하십시오. 일부 오디오 소스에서는 낮은 레벨의 신호(낮은 음악)를 전송하기 때문에, 헤드폰 앰프에서 볼륨을 높여야 할 수도 있습니다. 볼륨을 높게 조절된 오디오 소스로 전환 시 헤드폰의 볼륨이 매우 높아져서 청력이 손상될 수 있습니다.

- ▷ 오디오 소스를 변경하기 전 헤드셋 증폭기의 볼륨을 낮게 조절하십시오(20페이지 참조).



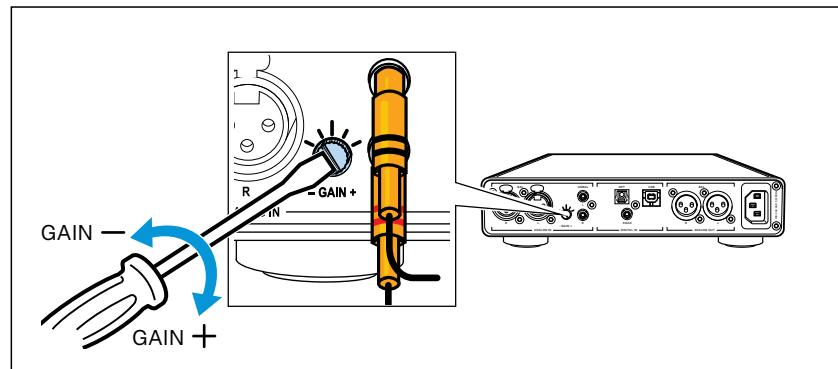
- ▷ 입력 단자 선택 노브로 연결된 오디오 소스를 선택하십시오. 입력 단자 선택 LED가 흰색으로 커지고 선택한 오디오 소스가 표시됩니다.

선택	헤드폰 앰프에 선택한 오디오 소스
USB	USB (디지털), 경우에 따라 추가로 DSD-재생 LED가 흰색으로 커집니다(11페이지 참조).
OPT	광학식(디지털)
COAX	동축식(디지털)
UNBAL	Cinch(아날로그)
BAL	XLR-3(아날로그)

UNBAL Cinch-입력 단자의 신호 레벨 조정

헤드폰 앰프를 최적의 상태로 제어하기 위하여, 입력 증폭 회전 스위치에서 UNBAL Cinch 입력 단자의 신호 레벨을 조정할 수 있습니다.

- ▷ 입력 증폭 회전 스위치를 **- GAIN +** 방향으로 돌리십시오.
- + : 신호가 너무 낮은 경우
- : 신호가 과도한 경우.



볼륨 설정



경고

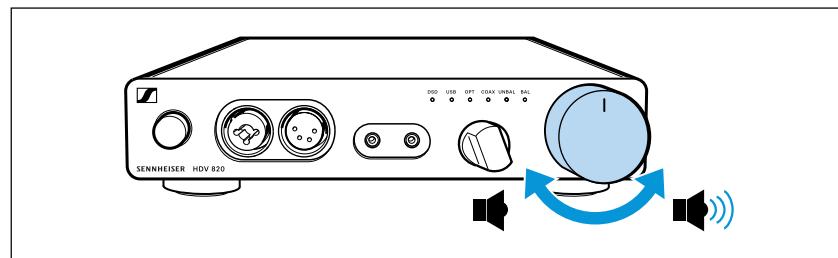
청력 손상 위험!

장시간 높은 볼륨에 귀가 노출되면 청력이 영구적으로 손상될 수 있습니다.

- ▷ 헤드폰을 사용하기 전에 볼륨을 낮게 조절하십시오.

- ▷ 높은 볼륨으로 장시간 듣지 마십시오.

- ▷ 볼륨 조절기를 이용하여 원하는 볼륨으로 조절하십시오.



볼륨은 헤드폰 연결 단자뿐 아니라 오디오 출력 단자 **ANALOG OUT**에서도 조절됩니다. 앰프에 다수의 동일한 헤드폰이 연결되어 있으면, 모든 헤드폰의 볼륨이 동일하게 설정되어 있습니다.

HDV 820 청소, 관리 및 유지 보수



주의

액체로 인해 제품의 전자 장치가 파손될 수 있습니다!

액체는 제품의 케이스 내부에 스며들어 전자 제품에서 단락을 유발할 수 있습니다.

- ▷ 어떤 종류의 액체도 이 제품 가까이에 두지 마십시오.
- ▷ 절대로 용제나 세정액을 사용하지 마십시오.

-
- ▷ 청소를 시작하기 전에 제품의 전원 플러그를 콘센트에서 뽑으십시오.
 - ▷ 부드럽고 마른 천만을 사용하여 제품을 청소하십시오(구성품).

펌웨어 업데이트 설치



DAC 펌웨어(디지털-아날로그-변환기)의 업데이트를 위해 "Sennheiser HDV 820 Updater" 프로그램을 무료로 제공하고 있습니다. 프로그램은 인터넷 사이트 www.sennheiser-hearing.com/download에서 다운로드 받거나, 현지의 Sonova Consumer Hearing 협력업체로부터 입수할 수 있습니다. 윈도우 운영 체제와 Mac 운영 체제용 프로그램이 준비되어 있습니다.

- ▷ HDV 820가 USB-연결을 통해 Mac 또는 PC에 연결되어 있고 켜져 있는지 확인하십시오.
- ▷ Windows 혹은 MacOS에서 "Sennheiser HDV 820 Updater" 프로그램을 시작하고, 화면에 나타나는 프로그램의 지침을 따르십시오.
- ▷ 프로그램이 새 DAC 펌웨어가 HDV 820과 호환되는지 자동으로 확인합니다. 이 경우, 프로그램이 필요한 설치 단계를 안내하고, 설치 완료를 확인합니다.

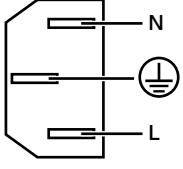
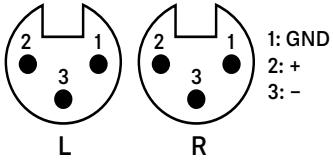
고장이 발생한 경우

문제	예상되는 원인	해결 방법	페이지
오디오 신호가 없음	HDV 820이 꺼져 있습니다	HDV 820을 켜십시오.	17
	입력 단자 선택 회전 스위치가 다른 오디오 소스로 설정되어 있습니다	원하는 오디오 소스로 전환하십시오.	19
	입력 단자 선택 회전 스위치가 두 가지 설정 사이에 있습니다	입력 단자 선택 스위치를 두 개의 입력 단자 중 하나로 설정하십시오.	19
	볼륨이 너무 낮게 설정되어 있음	볼륨을 높입니다.	20
선택한 디지털 입력 단자 OPT 또는 COAX에 오디오 신호 없음	디지털 오디오 소스의 데이터 포맷이 PCM이 아닙니다	오디오 소스에서 데이터 포맷을 PCM으로 설정하십시오.	-
아날로그 오디오 소스에서 오디오 신호가 매우 작거나, 왜곡됨	오디오 소스의 오디오 신호가 너무 작게 또는 너무 크게 설정되어 있습니다	가능하면 오디오 소스에서 오디오 신호를 중간값으로 설정하십시오.	-
	입력 단자의 신호 레벨이 너무 작게/너무 크게 조정됨	오디오 입력 단자 ANALOG IN UNBAL에 맞게 신호 레벨을 조정하고 신호 레벨을 높이거나 낮추십시오.	20
오디오 신호가 한 쪽 방향으로만 전달됨	아날로그 오디오 케이블이 올바르게 연결되지 않았습니다	재생장치에 오디오 케이블을 올바르게 연결하십시오.	8
	헤드폰 앰프가 올바르게 연결되지 않았습니다	헤드폰을 앰프에 올바르게 연결하십시오.	18
PC에서 HDV 820을 사운드 재생 장치로 인식하지 않습니다	드라이버가 설치되지 않았습니다	USB 오디오 드라이버를 설치하십시오.	11
USB로 PC 또는 Mac에 연결한 경우 오디오 신호 없음	PC 또는 Mac에서 다른 출력 장치가 선택됨	"Sennheiser HDV 820"를 출력 장치로 선택하십시오.	11
USB-연결 시 오디오 신호 드롭 아웃	USB 케이블이 충분하게 차폐되지 않았습니다	USB 2.0 이상의 인증된 USB-케이블을 사용하십시오.	-

위의 표에 수록되지 않은 문제가 발생하거나 위의 표에 수록된 해결 방법으로 문제가 해결되지 않을 경우, Sonova Consumer Hearing사의 협력업체에 문의하십시오.

국내 제휴업체는 인터넷 사이트 www.sennheiser-hearing.com/service-support를 참조하십시오.

기술 데이터

치수(넓이 x 높이 x 깊이)	약 224 x 44 x 306 밀리미터
중량	약 2.25kg
최대 출력	약 480 mW @ 1 kHz, XLR-4 출력 단자에 600 Ω의 부하가 가해질 때
주파수 응답	< 10 Hz~> 100 kHz
누화 감쇠	93dB 이상 @ 1kHz
왜곡률(THD+N)	< 0.001 %
앰프	설정값
UNBAL-입력/XLR-4-출력	14 dB, 22 dB, 30 dB, 38 dB, 46 dB
앰프	16dB
BAL-입력/XLR-4-출력	
동적 범위	> 115 dB @ 600 Ω 부하 (A-측정)
온도 범위	작동: 5~45°C 보관: -20~70°C
상대 습도(비음축)	작동: 10~80% 보관: 10~90%
전원	
전원의 전압 범위	100 – 240 V~, 50/60 Hz
소비 전력	최소 12 W (2 x 300 Ω-헤드폰 4,4-mm-출력 단자)
	최소 18 W (2 x 16 Ω-헤드폰 4,4-mm-출력 단자)
전원 소켓 핀 할당	
아날로그 입력 단자 BAL(XLR-3)	
핀 할당	
최대 입력 레벨	18 dBV
입력 임피던스	20kΩ
아날로그 입력 단자 UNBAL(Cinch)	
최대 입력 레벨	20 dBV(증폭이 최소 GAIN인 경우)
입력 저항	10 kΩ

디지털 입력 단자 COAX/OPT(동축식/광학식)

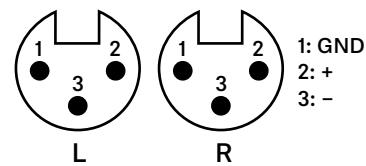
표준	S/PDIF
지원 데이터 스트림	PCM
지원 샘플 속도	동축식/광학식: 44.1; 48; 88.2; 96kHz
	동축식: 176.4; 192 kHz

디지털 입력 단자 USB(USB B타입)

USB 표준	최소 USB 2.0
USB 오디오 등급	USB 오디오 등급 2
지원 데이터 포맷	PCM: 32비트, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4; 192, 352,8, 384kHz
	DSD: 64 (2,822,400 Hz), 128 (5,644,800 Hz), 256 (11,289,600 Hz)

아날로그 출력 단자 BAL(XLR-3)

핀 할당

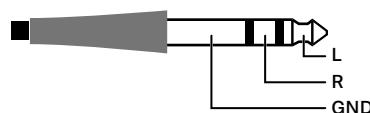


최대 출력 레벨 20 dBV

출력 임피던스 270 Ω

헤드폰 출력 단자(잭 소켓, 6.35mm)

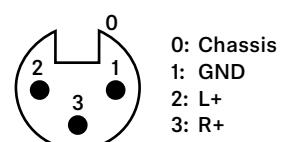
핀 할당



임피던스 최소 16 Ω

헤드폰 출력 단자(XLR-3)

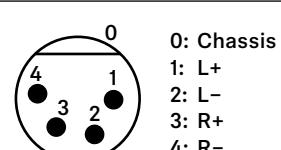
핀 할당



임피던스 최소 16 Ω

헤드폰 출력 단자(XLR-4)

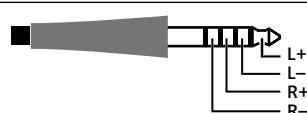
핀 할당



임피던스 최소 16 Ω

헤드폰 출력 단자(잭 소켓, 4.4 mm)

핀 할당



임피던스 최소 16 Ω

제조사 선언서

품질 보증

Sonoval Consumer Hearing GmbH는 24개월 동안 이 제품의 품질을 보장합니다.

현재 적용되는 보증 약관은 인터넷 사이트 www.sennheiser-hearing.com/download에서 다운로드받거나, 현지의 Sonoval Consumer Hearing 협력업체로부터 입수할 수 있습니다.

다음의 요건을 준수합니다.

- 일반 제품 안전 규정 (EU) 2023/988

EU 적합성 선언



- EMV 지침(2014/30/EU)
- ErP 지침(2009/125/EC)
- 저전압 지침(2014/35/EU)
- RoHS 지침(2011/65/EU)

EU 적합성 선언 전문은 다음 인터넷 주소에서 영문으로 확인할 수 있습니다: www.sennheiser-hearing.com/download.

UK 적합성 선언



- EMC Regulations (2016)
- The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information (Amendment) (EU Exit) Regulations (2019)
- Electrical Equipment (Safety) Regulations (2016)
- RoHS Regulations (2012)

폐기 시 참고사항



- EU: WEEE 지침(2012/19/EU)
- UK: WEEE Regulations (2013)

제품, 배터리/충전지(해당되는 경우) 및/또는 포장에 있는 쓰레기통 기호에 줄이 그어진 경우, 제품을 일반 가정용 폐기물로 처리해서는 안 되며, 수명이 다했을 때 별도로 폐기해야 합니다. 포장의 경우 해당 국가의 쓰레기 분리 규정에 유의하십시오. 포장재를 부적절하게 폐기할 경우 건강과 환경에 해를 끼칠 수 있습니다.

오래된 전기 및 전자 기기, 배터리/충전지(해당되는 경우) 및 포장의 분리수거는 재사용 및 재활용을 촉진하고, 제품에 포함되어 있을 수 있는 잠재적 유해 물질 등으로 인한 건강 및 환경에 대한 부정적인 영향을 방지하는데 도움이 됩니다. 수명이 다한 전기 및 전자 기기와 배터리/충전지를 재활용하여, 포함된 재활용 가능 재료를 이용하고 환경 오염을 방지할 수 있습니다.

본 제품의 재활용에 관한 자세한 정보는 해당 지역 관리 당국, 지역 내 수거 장소나 현지의 Sonoval Consumer Hearing 파트너를 통해 확인할 수 있습니다. 전기 또는 전자 기기는 회수 의무가 있는 판매점에 반환할 수도 있습니다. 이는 환경 보호와 공공 보건에 큰 도움이 됩니다.

상표

ASIO는 Steinberg Media Technologies GmbH의 등록 상표입니다.

사용자 문서에 언급된 제품 및 회사 이름은 해당 소유자의 상표 또는 등록 상표일 수 있습니다.

Sonova Consumer Hearing GmbH
Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany
www.sennheiser-hearing.com

발행 25/01, 596659/A02