

# DALI iO-8

## 사용 설명서

버전 1.0 - 2024년 6월



IN ADMIRATION OF MUSIC

# 목차

1. 소개.....	3
2. DALI IO-8 기술 및 음질 .....	4
3. DALI IO-8 헤드폰에 대해 알아보기 .....	6
4. DALI IO-8 헤드폰 사용 방법.....	7
4.1 시작하기 .....	7
4.2 연결 모드.....	8
4.3 Bluetooth 연결 .....	10
4.4 유선 연결.....	11
4.5 IO-8 헤드폰 제어 방법 .....	13
4.6 노이즈 캔슬링.....	14
4.7 사운드 모드.....	15
5. DALI IO-8 헤드폰 유지 관리 방법.....	16
5.1 이어 패드.....	16
5.2 청소 .....	16
5.3 다시 시작 및 초기화 .....	17
6. DALI IO-8 기술 사양.....	18



# 1. 소개

DALI IO-8 헤드폰을 선택해주셔서 감사합니다. DALI는 음악에 대한 순수한 열정과 음악의 정직한 재생 기술을 바탕으로 운영됩니다. 사운드 환경의 현실성을 높이는 신기술의 개발과 개선은 DALI가 세계 최고의 오디오파일 유선 및 무선 헤드폰을 만들고자하는 여정의 주요 목표입니다.



DALI IO-8 헤드폰 패키지의 내용물은 다음과 같습니다.

- 1.2 m USB-C 케이블(충전 및 USB 오디오용)
- 1.2 m 길이 3.5 mm 미니 잭 스테레오 케이블
- 여행용 케이스

## 참고

포장 상자를 개봉할 때 제품을 손상시키지 않도록 주의하십시오. 혹시라도 누락된 것이 있으면 DALI 판매점이나 대리점에 문의하십시오. 나중에 사용할 수 있도록 포장재를 보관하는 것이 좋습니다. 그렇지 않으면 포장재를 책임있게 폐기하고 적절하게 부품을 재활용하십시오.







## 2. DALI IO-8 기술 및 음질

- 종이 섬유 드라이버 다이어프램**  
 DALI 스피커 드라이버 다이어프램은 수십 년의 개발 기간 동안 정제된 독점 기술이 적용된 종이 및 목재 섬유 재료로만 제조됩니다. 가벼우면서도 강성이 뛰어나 최적의 댐핑을 제공하는 다이어프램을 생성할 수 있도록 무작위로 정렬된 다양한 길이의 섬유를 사용하는 IO-8 드라이버에는 연관성 높은 종이 섬유 재료가 사용됩니다. 그 결과, 디테일이 넘치는 자연스럽게 편안한 음질을 제공합니다.



IN ADMIRATION OF MUSIC



## 2. DALI IO-8 기술 및 음질

### ■ Hi-Res 오디오 인증

IO-8는 샘플링 레이트 32~96 kHz의 16~24비트 오디오를 지원합니다. DALI IO-8 내부 오디오 처리는 대부분의 USB 및 Bluetooth aptX Adaptive 스트리밍 오디오 소스와 동일한 속도인 48 kHz 오디오 샘플링을 기준으로 이루어집니다. 이는 종종 가청 아티팩트가 발생하는 프로세스인 샘플링 레이트 변환이 불필요함을 의미합니다. 그 결과는 더 선명하고 정보력 높은 음질입니다. IO-8는 또한 USB를 통해 최대 96 kHz의 샘플링 레이트를 지원하며, 최대 48 kHz의 오디오 대역폭을 제공하므로 다운 샘플링이 일어나지 않아 궁극의 음질을 제공합니다.



### ■ 유선 또는 무선

신제품 IO-8를 개발할 때 DALI의 목표는 단순했습니다. 유선 또는 무선 모두 동등하게 뛰어난 음질을 제공하는 헤드폰 모델을 생산하는 것입니다. IO-8는 시판 제품 중 최고 성능의 전통적인 패시브 아날로그 헤드폰 중 하나이기도 하지만, 무선 활용성, 노이즈 캔슬링, 이동 중 편의성이 완벽하게 구현되어 있습니다.

### ■ Bluetooth aptX Adaptive

DALI IO-8 헤드폰은 Bluetooth 무선 오디오 스트리밍 프로토콜의 최신, 최고 성능 버전인 aptX Adaptive와 호환됩니다. 이 프로토콜은 이전 버전의 모든 음질 기준을 지원하면서, 훨씬 더 효과적인 저지연 코덱과 다양한 미디어 유형 및 무선 환경에 대해 스트리밍 비트 레이트를 지능적으로 최적화하는 적응형 기능이 통합되어 있습니다.



### 3. DALI IO-8 헤드폰에 대해 알아보기



DALI IO-8는 충전식 Bluetooth 무선 노이즈 캔슬링(ANC) 헤드폰이며, 연결 유형에 관계없이 동일하게 뛰어난 성능을 제공하므로 USB 또는 평범한 유선 연결로도 사용할 수 있습니다.

왼쪽 그림에 IO-8 헤드폰의 제어 버튼, 연결 소켓, 표시등이 나와 있습니다. 다음 단원에 관련 설명이 나옵니다.

#### 참고

IO-8 헤드폰은 작동 상태를 안내하고 알려주는 메시지를 재생합니다.

복잡하고 스마트폰 배터리를 소모하는 앱 없이도 DALI IO-8 헤드폰을 즐길 수 있습니다. 필요한 모든 컨트롤은 오른쪽 이어 컵에 있습니다.

IO-8 헤드폰은 통상 35시간이라는 놀라운 배터리 수명을 자랑합니다. 따라서, IO-8 헤드폰은 가끔씩만 충전하면 됩니다.



IN ADMIRATION OF MUSIC

## 4. DALI IO-8 헤드폰 사용 방법



### 4.1 시작하기

IO-8 헤드폰은 처음 사용하기 충분한 정도로 배터리가 충전된 상태로 공급되므로 즉시 전원을 켜고 사용할 수 있습니다.

- IO-8 헤드폰의 전원을 켜려면 전원 버튼을 눌러 녹색 표시등이 켜지도록 하십시오. 전원을 켜고 배터리 충전기에서 분리하면 배터리 잔량이 배터리 표시등에 표시됩니다. 배터리 표시등은 배터리 잔량이 감소함에 따라 녹색(> 50% 충전), 주황색, 빨간색 순서로 변합니다. 배터리 잔량이 매우 부족하면 표시등이 빨간색으로 깜박입니다.
- 처음 켤 때 IO-8 헤드폰에 배터리가 충전된 상태이더라도 제공된 USB 케이블을 사용하여 충전기에 연결하는 것이 좋습니다. 표준 USB 휴대폰 충전기 또는 적절한 전원 공급 장치가 달린 컴퓨터 USB 소켓을 사용할 수 있습니다. 충전기에 연결했을 때 충전 중이라면 헤드폰 배터리 표시등이 주황색으로 깜박이고 완전히 충전되면 녹색으로 켜진 상태를 유지합니다.

### 참고

스위치를 켤 때와 충전이 필요할 때 헤드폰 음성 신호 음으로 배터리 잔량을 알려줍니다.

오디오 소스가 재생되지 않으며, 미니 잭을 연결하지 않고, 노이즈 캔슬링 기능이 해제된 상태로 IO-8 헤드폰을 켜둔 채 놔두면 20분 후에 자동으로 꺼집니다.





## 4. DALI IO-8 헤드폰 사용 방법

### 4.2 연결 모드

IO-8 헤드폰에는 네 가지 다른 연결 모드가 있습니다. 각 모드는 다양한 요구와 시나리오에 적합한 기능을 제공합니다. 다음 페이지의 표에 아래 단락에서 설명하는 각 연결 모드의 기능이 나와 있습니다.

#### 무선 액티브 모드

전원을 켜고 Bluetooth를 통해 스마트폰, 태블릿 또는 컴퓨터와 같은 소스 장치에 헤드폰을 연결하십시오. IO-8의 모든 액티브 노이즈 캔슬링, DSP, 사운드 모드 기능을 사용할 수 있습니다. 이동이 자유롭고 케이블이 필요 없으므로 여행 중에 이동하면서 헤드폰을 사용하는 데 최적의 연결 모드입니다.

#### 유선 액티브 USB 모드

전원을 켜고 제공된 USB 케이블을 사용하여 USB 오디오 출력 소켓이 있는 컴퓨터에 헤드폰을 연결하십시오. IO-8의 모든 액티브 노이즈 캔슬링, DSP, 사운드 모드 기능을 사용할 수 있습니다.

#### 아날로그 유선 액티브 모드

전원을 켜고 제공된 3.5 mm 미니 잭 케이블을 통해 아날로그 잭 출력이 있는 소스 장치에 헤드폰을 연결하십시오. IO-8의 모든 액티브 노이즈 캔슬링, DSP, 사운드 모드 기능을 사용할 수 있습니다. 기존 아날로그 헤드폰 출력이 있는 소스 장치와 함께 사용하기에 가장 적합한 연결 모드입니다. 예를 들어, 비행 중에 기내 엔터테인먼트 시스템에 연결할 때 이 모드를 사용할 수 있습니다.

#### 아날로그 유선 패시브 모드

IO-8 헤드폰의 전원을 끈 상태에서 제공된 3.5 mm 미니 잭 케이블을 사용하여 아날로그 잭 출력이 있는 소스 장치에 헤드폰을 연결하십시오. 패시브 연결 모드에서는 IO-8의 액티브 노이즈 캔슬링, DSP, 사운드 모드 기능 중 어느 것도 사용할 수 없습니다. IO-8 배터리가 소진되었거나 단순히 특정 소스 장치 또는 헤드폰 앰프 고유의 사운드를 선호하는 경우 이 연결 모드를 사용할 수 있습니다. 패시브 및 유선 액티브 모드에서 헤드폰 볼륨 컨트롤은 기본적으로 소스 장치로 설정됩니다.



## 4. DALI IO-8 헤드폰 사용 방법

### 4.2 연결 모드

아래 표에 이전 페이지에서 설명한 IO-8 연결 모드가 설명되어 있습니다.

	무선 액티브 모드	유선 액티브 USB 모드	아날로그 유선 액티브 모드	아날로그 유선 패시브 모드
내부 증폭	●	●	●	-
디지털 신호 처리	●	●	●	-
디지털-아날로그 변환	●	●	-	-
액티브 노이즈 캔슬링	●	●	●	-
제어 버튼	●	●	-	-
음성 안내	●	-	-	-
사운드 모드	●	●	●	-
핸즈프리 전화	●	-	-	-



## 4. DALI IO-8 헤드폰 사용 방법

### 4.3 Bluetooth 연결

IO-8 헤드폰을 스마트폰과 같은 Bluetooth 오디오 소스에 연결하려면 헤드폰을 Bluetooth 페어링 모드로 전환해야 합니다.



- Bluetooth 페어링 모드를 실행하려면 전원 버튼을 1초 이상 길게 누르십시오. 헤드폰의 Bluetooth 표시등이 파란색으로 깜박이면서 페어링 모드를 나타냅니다.
- 이제 IO-8 헤드폰을 페어링할 장치에서 Bluetooth 설정 메뉴를 열고 사용 가능한 연결 목록에서 “DALI IO-8”를 선택하십시오.

Bluetooth 장치에 연결되면 헤드폰의 Bluetooth 표시등이 계속 파란색으로 켜집니다. 이후에 음악을 재생하거나 Bluetooth 장치에서 전화를 걸거나 받으면 오디오 스트림이 헤드폰을 통해 전달됩니다.

IO-8 헤드폰은 이전에 연결한 Bluetooth 장치를 총 4대까지 기억하며, 전원을 켜면 가장 최근에 사용한 장치에 자동으로 연결을 시도합니다. 가장 최근에 사용한 장치가 사용할 수 없는 상태라면 헤드폰이 이전에 사용한 장치 목록에서 아래로 내려가면서 하나씩 시도합니다.

IO-8는 하나의 헤드폰으로 스마트폰과 컴퓨터 등 두 가지 소스를 동시에 연결할 수 있는 Bluetooth 듀얼 모드를 추가로 지원합니다.

### 참고

3분 이내에 아무 장치도 페어링되지 않으면 IO-8 헤드폰에서 Bluetooth 페어링 모드가 자동으로 해제됩니다.

일부 오디오 앱에서는 IO-8 헤드폰을 명시적으로 재생 장치로 선택해야 할 수도 있습니다.

필요하다면, 페어링된 오디오 장치의 Bluetooth 설정 메뉴를 통해 IO-8 헤드폰의 이름을 변경할 수 있습니다.

블루투스 연결을 실행할 때 IO-8 헤드폰이 USB 연결을 통해 오디오를 재생하고 있다면 Bluetooth 연결이 우선합니다.



## 4. DALI IO-8 헤드폰 사용 방법



### 4.4 유선 연결

#### 아날로그 오디오 연결

미니 잭 케이블을 사용하여 일반 헤드폰 출력이 있는 장치에 IO-8 헤드폰을 연결할 수 있습니다.

- 제공된 케이블을 왼쪽 헤드폰 컵의 소켓과 소스 장치의 헤드폰 소켓에 연결하기만 하면 됩니다.

IO-8 헤드폰은 전원을 켜지 않고도 미니잭 케이블 연결을 통해 오디오를 재생할 수 있으므로, 배터리가 소진된 경우에도 패시브 모드에서 음질 손실 없이 사용할 수 있습니다.

### 참고

IO-8 헤드폰을 패시브 모드로 사용할 때는 액티브 노이즈 캔슬링이 작동하지 않습니다.

IO-8 헤드폰에서 Bluetooth 또는 USB 연결을 통해 오디오가 재생되고 있을 때 미니 잭 플러그를 삽입하면 미니 잭 연결이 우선합니다.

## 4. DALI IO-8 헤드폰 사용 방법



### 4.4 유선 연결

#### USB 연결

노트북 또는 데스크톱 컴퓨터에 USB로 연결하여 IO-8 헤드폰에서 오디오를 재생할 수 있습니다.

- 적절한 USB 케이블을 오른쪽 헤드폰 컵의 소켓과 컴퓨터 USB 소켓에 연결하기만 하면 됩니다.

컴퓨터에서 헤드폰을 USB 오디오 출력 장치로 사용할 수 있습니다.

모든 IO-8 헤드폰 연결 모드 중에서 USB가 최상의 음질을 제공할 가능성이 높습니다. 이는 USB 연결에 추가적인 디지털 신호 처리가 필요 없고 무선 연결의 전송 오류가 발생할 가능성도 없기 때문입니다.



IN ADMIRATION OF MUSIC

### 참고

컴퓨터 USB 소켓에 적절한 전원 공급 장치가 달려 있다면 연결되어 있는 동안 헤드폰 배터리가 충전됩니다.

미니 잭 및 Bluetooth 오디오가 USB 오디오보다 우선합니다. 헤드폰 미니 잭 연결이 이루어지거나 Bluetooth 오디오가 재생되면 USB 오디오가 음소거됩니다.

## 4. DALI IO-8 헤드폰 사용 방법



### 4.5 IO-8 헤드폰 제어 방법

Bluetooth를 통해 IO-8 헤드폰을 오디오 장치에 연결하면 오른쪽 헤드폰 컵의 가운데 패널에 있는 버튼을 통해 오디오 재생을 제어할 수 있습니다. Bluetooth 오디오 장치가 스마트폰이라면 이 버튼을 사용하여 전화를 받거나 끝낼 수도 있습니다.

- 버튼을 한 번 누르면 오디오를 재생 또는 일시 중지하거나 전화를 받거나 끊을 수 있습니다.
- 버튼을 두 번 연속 빠르게 누르면 오디오 재생이 다음 트랙으로 건너됩니다.
- 버튼을 세 번 연속 빠르게 누르면 오디오 재생이 이전 트랙으로 건너됩니다.
- 버튼을 길게 누르면 스마트폰 버추얼 어시스턴트(예: Siri, Google Assistant)가 작동합니다. 버튼을 한 번 누르면 버추얼 어시스턴트가 해제됩니다.

Bluetooth 및 USB 오디오 소스의 헤드폰 볼륨은 오른쪽 헤드폰 컵의 외부 링에 달린 버튼을 통해 제어할 수 있습니다.

- 외부 링의 윗면을 누르면 헤드폰 볼륨이 올라갑니다.
- 외부 링의 아랫면을 누르면 헤드폰 볼륨이 내려갑니다.







## 4. DALI IO-8 헤드폰 사용 방법

### 4.6 노이즈 캔슬링

IO-8 헤드폰에는 일반적인 도시 소음 및 항공기 기내 소음과 같은 주변 소음의 방해로 크게 줄일 수 있는 액티브 노이즈 캔슬링(ANC) 기술이 적용되어 있습니다.

또한, IO-8 액티브 노이즈 캔슬링 기술에는 헤드폰에서 방해 없이 주변 소리를 들을 수 있는 투명화 옵션도 있습니다. 이 투명화 옵션을 사용하면 IO-8 헤드폰을 벗지 않고도 대화나 중요한 주변 소리를 들을 수 있습니다. 노이즈 캔슬링은 오른쪽 헤드폰 컵 가장자리에 있는 푸시버튼으로 제어합니다.

- 버튼을 한 번 누르면 노이즈 캔슬링 기능이 작동하고 한 번 더 누르면 투명화 옵션이 선택됩니다.
- 버튼을 다시 한 번 누르면 노이즈 캔슬링과 투명화 기능이 해제됩니다.



### 참고

헤드폰을 패시브 모드로 사용할 때는 IO-8 노이즈 캔슬링이 작동하지 않습니다.



## 4. DALI IO-8 헤드폰 사용 방법

### 4.7 사운드 모드

IO-8 헤드폰에는 대체 오디오 이퀄라이제이션 프로필을 제공하는 하이파이와 저음 모드의 두 가지 사운드 모드 옵션이 있습니다.

하이파이 사운드 모드에서는 IO-8의 음질에 수신되는 오디오 신호의 주파수 균형이 반영됩니다. 저음 모드에서는 IO-8의 음질이 낮은 주파수에서 강화되어 저음 악기와 음악적 요소가 강조됩니다. 사운드 모드는 오른쪽 헤드폰 컵 가장자리에 있는 푸시버튼을 사용하여 선택할 수 있습니다.

- 사운드 모드 버튼을 누를 때마다 하이파이 모드와 저음 모드가 전환됩니다.

### 참고

저음 모드는 안경 다리 부분 때문에 헤드폰 이어 패드가 밀착되지 않아 발생할 수 있는 저음 감소를 보상하므로 안경을 착용한 사용자에게 유용할 수 있습니다.

헤드폰을 패시브 모드로 사용할 때는 IO-8 사운드 모드 옵션을 사용할 수 없습니다.

## 5. DALI IO-8 헤드폰 유지 관리 방법



이어 패드를 시계  
반대 방향으로  
돌려 분리할 수  
있습니다.

이어 패드 내부와 하우징에 있는 색상으로 구분된 표시를 사용하여 이어 패드를 똑바로 맞추십시오. 오른쪽 이어패드는 빨간색 ●으로 표시되어 있고 왼쪽 이어패드는 흰색 ○으로 표시되어 있습니다.

### 5.1 이어 패드

IO-8 헤드폰 이어 패드는 청소 또는 교체 목적으로 분리할 수 있습니다. 이어 패드는 베이어닛 피팅을 통해 탈착됩니다.

- 이어 패드를 분리하려면 시계 반대 방향으로 돌려 헤드폰 컵에서 들어 올리지만 하면 됩니다.

교체용 이어 패드는 현지 DALI 판매점 또는 대리점을 통해 주문하거나 DALI 웹사이트 ([www.dali-speakers.com](http://www.dali-speakers.com))에서 직접 주문할 수 있습니다.

### 5.2 청소

IO-8 헤드폰을 청소해야 한다면 보풀이 없는 부드러운 천으로 표면을 닦으십시오. 잘 지워지지 않는 자국에는 약간 젖은 천을 사용할 수 있지만 IO-8 헤드폰이 젖지 않도록 하는 것이 중요합니다. 연마제 또는 솔벤트 계열의 세정액 사용은 권장하지 않습니다.

### 참고

이어 패드를 다시 장착할 때는 이어 패드를 찰칵하는 소리가 두 번 날 때까지 이어 패드를 시계 방향으로 끝까지 돌리십시오. 이어 패드를 잘못 장착하면 헤드폰 저음 재생 및 노이즈 캔슬링 성능에 영향이 있습니다.

## 5. DALI IO-8 헤드폰 유지 관리 방법



### 5.3 다시 시작 및 초기화

IO-8 헤드폰이 비정상적으로 작동한다면 언제든지 다시 시작할 수 있고, 경우에 따라 공장 설정으로 초기화해야 할 수도 있습니다.

- IO-8 헤드폰을 다시 시작하려면 작은 핀(예: 종이 클립)을 사용하여 오른쪽 이어 컵에 있는 재시작 버튼을 3초 동안 길게 누르십시오.

헤드폰을 다시 시작해도 Bluetooth 장치 메모리는 유지됩니다.

- IO-8 헤드폰을 공장 구성으로 초기화하려면 헤드폰의 전원을 켜고 볼륨 업 및 다운 버튼을 동시에 누른 상태에서 전원 버튼을 짧게 누르십시오.

헤드폰이 Bluetooth 장치가 기억되지 않은 공장(미사용) 설정으로 다시 시작됩니다.

### 참고

IO-8 헤드폰의 작동 또는 성능과 관련하여 궁금한 점이 있다면 DALI 지원 부서 ([www.dalispeakers.com](http://www.dalispeakers.com))에 문의하십시오.



## 6. DALI IO-8 기술 사양

IO-8	
주파수 범위	10~43,000 Hz
아날로그 입력 감도	93 dB @ 1 mW @ 1kHz
패시브 모드	200 mV rms, 94 dB SPL @ 1 kHz
액티브 모드	
임피던스(패시브 모드)	25옴
헤드폰 원리	폐쇄형, 덮개형(오버 이어)
플레인지 드라이버	50 mm
드라이버 다이어프램	프리 에지 종이 섬유 콘
증폭기 원리	전체 브리지 구성(BTL) 클래스 D 출력단
유선 입력	Bluetooth 5.2(무선) 3.5 mm 스테레오 미니 잭 USB-C
무선 입력 오디오 코덱	AAC aptX aptX HD aptX Adaptive
지원 입력 오디오 형식	16~24비트 오디오 32 / 44.1 / 48 / 96 kHz 샘플링 레이트
기능	전원 켜기/끄기 Bluetooth 페어링/해제 볼륨 업/다운 트랙 재생/일시 정지/건너뛰기 전화 받기 ANC 모드(켜짐/투명화/꺼짐) 사운드 모드(하이파이/저음)

IO-8	
기타 기능	윈드 노이즈 감소 Hi-Res 오디오 인증
소음 감소	액티브 노이즈 캔슬링(ANC)
핸즈프리 통화 및 음성 안내	CVC(Clear Voice Communication) 업데이트
배터리 - 재생 시간	최대 35시간
배터리 - 재생 시간(ANC 켜짐)	최대 30시간
배터리 - 충전 시간	1시간 50분
교체형 이어패드	예
보관 편의 기능	단방향 접이식
IP 등급	IP52
무게	325 g / 0.71 lb
포장 무게	1.3 kg / 2.86 lb
마감	아이언 블랙 카라멜 화이트
기본 제공 액세서리	1.2 m USB-C 케이블(충전 및 USB 오디오용) 1.2 m 스테레오 미니 잭 케이블 여행용 케이스

모든 기술 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

