



# **AD004E / AD400E / AD202E**

오디오 디지털 신호 프로세서

**With Dante**

사용자 설명서

## 규정 준수 성명문

### 연방 통신 위원회 간섭 성명: 연방 통신 위원회 간섭 성명

연방 통신 위원회 간섭 성명: 연방 통신 위원회 간섭 성명

이 장비는 FCC 규칙 Part 15에 따라 Class B 디지털 장치 제한 준수 테스트를 완료했습니다. 이 제한은 장비가 주거지 환경에서 사용될 때 유해한 간섭으로부터 합리적인 보호 제공을 위해 설계되었습니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 발생, 사용, 방출할 수 있으며, 지침 매뉴얼에 따라 설치되거나 사용되지 않을 시 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있습니다. 그러나 특정 방법으로 설치해도 간섭이 발생하지 않는다고 보장할 수는 없습니다. 이 장비가 무선 또는 유선 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우 (장비를 켜다가 다시 켜서 확인 가능) 다음의 방법 중 하나 이상을 사용하여 간섭을 교정하는 것을 권장합니다:

- 수신 안테나의 방향 또는 위치를 변경합니다.
- 장비와 수신기 사이의 간격을 넓힙니다.
- 수신기가 연결된 것과 다른 회로의 콘센트에 장비를 연결합니다.
- 도움이 필요한 경우 대리점 / 숙련 무선 / 유선 기술자에게 문의하십시오.

이 장치는 FCC 규칙 Part15를 준수합니다. 작동 시에는 다음의 두 조건이 적용됩니다:

(1) 이 장치는 유해한 간섭을 일으키지 않아야 하며, (2) 이 장치는 원하지 않는 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함한 모든 수신된 간섭을 수용해야 합니다.

**FCC 주의:** 준수 책임이 있는 당사자가 명시적으로 허가하지 않은 변경이나 개조는 사용자의 장비 작동 권한을 무효로 할 수 있습니다.



### KCC 성명문

유선 제품용 / B급 기기(가정용 방송 통신 기기)

이 기기는 가정용 (B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

### 캐나다 산업부 성명문

이 Class B 디지털 장비는 캐나다 ICES-033을 준수합니다.

**CAN ICES-003 (B) / NMB-003 (B)**

### HDMI 트레이드마크 성명문

Audinate®, Audinate 로고 및 Dante®는 Audinate Pty Ltd의 트레이드마크입니다.

<https://www.audinate.com/legal/patents-and-trademarks>



### RoHS

이 제품은 RoHS를 준수합니다.

## 사용자 정보

### 온라인 등록

ATEN 온라인 지원 센터에 제품을 등록하십시오:

국제	<a href="http://eservice.aten.com">http://eservice.aten.com</a>
----	---

### 유선 지원

유선 지원은 아래의 번호를 참조하십시오:

국제	886-2-8692-6959
한국	82-2-467-6789
중국	86-400-810-0-810
일본	81-3-5615-5811
북미	1-888-999-ATEN ext 4988 1-949-428-1111

### 사용자 주의사항

본 설명서에 포함된 모든 정보, 문서, 사양은 제조사의 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다. 제조사는 이 문서의 내용에 관하여 명시적으로나 암묵적으로 대리나 보증을 하지 않으며 특히 어떠한 특정 목적에 관하여 상업성 또는 적합성에 관련하여 어떠한 보증을 하지 않습니다. 본 설명서 상 제조사의 모든 소프트웨어는 현재 상태로 판매 되거나 라이선스가 부여됩니다. 구매 후 프로그램에서 결함이 발견되면, 구매자(제조사, 배급사 또는 대리점이 아닌)는 소프트웨어 결함으로 유발되는 모든 필요한 정비, 복구 및 기타 부수적이거나 결과적인 전체 손해 금액을 부담합니다.

이 시스템의 제조사는 이 장치에 행해진 비허가 개조로 인해 유발된 모든 라디오 및/또는 TV 간섭에 대해 책임을 지지 않습니다. 이와 같은 간섭을 정정할 책임은 사용자에게 있습니다.

작동 전 올바른 작동 전압이 설정되지 않았다면 제조사는 시스템 작동에서 유발되는 어떠한 피해에도 책임이 없습니다. 사용 전 전압 설정이 맞는지 반드시 확인하십시오.

## 제품 정보

모든 ATEN 제품의 정보 및 제한 없는 연결을 위해 도움이 될 방법은, ATEN 웹사이트 방문 또는 ATEN 공인 대리점에 문의하십시오. 대리점 위치 및 유선 번호 목록은 ATEN 웹 사이트를 방문하십시오:

국제	<a href="http://www.aten.com">http://www.aten.com</a>
북미	<a href="http://www.aten-usa.com">http://www.aten-usa.com</a>

## 패키지 구성품

모든 구성품이 패키지에 포함되어 있으며 상태가 양호한지 확인하십시오. 배송 중 누락되었거나 손상된 품목이 있으면 대리점에 문의하십시오.

- ♦ AD004E / AD400E / AD202E 오디오 디지털 신호 프로세서 with Dante 1개
- ♦ 랙 마운트/ 지면 마운트 키트 1개
- ♦ 고무 패드 세트 (4 pcs) 1개
- ♦ 3-핀 유로블럭
- ♦ 사용자 설명서 1개

# 목차

규정 준수 성명문	i
사용자 정보	iv
온라인 등록	iv
유선 지원	iv
사용자 주의사항	iv
제품 정보	v
패키지 구성품	v
이 설명서에 관하여	ix
규칙	x

## 1. 소개

개요	1
AD400E	1
AD004E	2
AD202E	3
특징	4
AD400E	4
AD004E	5
AD202E	6
설치 계획	7
요구사항	7
구성요소	8
AD400E	8
전면부	8
후면부	8
AD004E	10
전면부	10
후면부	10
AD202E	12
전면부	12
후면부	12

## 2. 하드웨어 설치

AD400E / AD004E / AD202E 장치 연결	15
--------------------------------	----

PoE 이중화 .....	15
Dante 데이지체인 연결 .....	18
AD400E / AD004E / AD202E 장치 .....	21
랙 마운트 .....	21
지면 마운트 .....	24

### 3. 작동

필수 조건 .....	27
Dante 컨트롤러 .....	27
Audio Wizard .....	27
Audio Wizard에 로그인 .....	28
로그인 .....	28
입력 탭 .....	33
컴프레서 구성 .....	35
병렬 압축 구성 .....	38
채널 이퀄라이저 구성 .....	40
지연 구성 .....	42
출력 탭 .....	43
저역 통과 필터 구성 .....	45
이퀄라이저 구성 .....	46
지연 구성 .....	48
리미터 구성 .....	49
AEC (Acoustic Echo Cancellation) .....	51
루트 탭 .....	53
사전 설정 관리 .....	54
새 프리셋 저장 .....	54
기존 프리셋 적용 .....	56
기존 프리셋 편집 .....	56
설정 화면 전환 / 앱 나가기 .....	58
설정 화면으로 전환 .....	58
DSP 구성 화면으로 전환 .....	58
로그아웃 및 나가기 .....	59
다른 장치로 전환 .....	60
설정 .....	61
일반 탭 .....	61
깨우기 설정 .....	62
사전 설정 탭 .....	64
프리셋 탭 .....	66

**부록**

안전 지침.....	67
일반사항.....	67
랙 마운트.....	69
기술 지원.....	70
국제.....	70
복미.....	70
사양.....	71
AD400E.....	71
AD004E.....	73
AD202E.....	75
ATEN 표준 보증 정책.....	77
ATEN 하드웨어 보증.....	77



## 이 설명서에 관하여

---

이 설명서는 AD400E / AD004E / AD202E 장치의 최대 활용을 돕기 위해 제공됩니다. 이 설명서는 설치, 환경 구성 및 작동에 관한 모든 사항을 다룹니다. 이 설명서에서 제공하는 정보의 개요는 다음과 같습니다.

**Chapter 1, 소개**에서는 오디오 디지털 신호 프로세서 (Dante 탑재)를 소개합니다. 장치의 사용 용도, 기능, 특징 및 설치 고려사항, 컴포넌트를 설명합니다.

**Chapter 2, 하드웨어 설치**에서는 설비를 빠르고 안전하게 설치하기 위한 필수 단계를 설명합니다.

**Chapter 3, 작동**에서는 오디오 디지털 신호 프로세서 (Dante 탑재)를 사용한 오디오 소스 입력 작동과 그 한계에 대해 설명합니다.

**부록**에서는 안전 지시 사항 및 주의 사항, ATEN 기술 지원 연락처 정보, 제품 사양 및 기타 기술 정보를 제공합니다.

---

### 주의:

- ◆ 이 설명서를 주의 깊게 읽고 장치 또는 연결된 장치의 손상 예방을 위해 설치 및 작동 절차를 주의하여 따르십시오.
  - ◆ 설명서 발행 이후 제품 기능이 추가, 개선, 제거되어 업데이트 되었을 수 있습니다. 최신 버전 사용자 설명서는 <https://www.aten.com/global/en>를 방문하십시오.
-

## 규칙

이 설명서에서는 다음의 규칙을 사용합니다:

- Monospaced    입력해야 하는 텍스트를 나타냅니다.
- [ ]    눌러야 하는 키를 나타냅니다. 예를 들어 [Enter]는 **엔터 키**를 누르는 것을 의미합니다. 만약 키를 함께 눌러야 할 경우 [Ctrl+Alt]와 같이 괄호 속 두 개 키 사이에 더하기 부호가 표시됩니다.
  - 1.    번호가 매겨진 목록은 절차의 순차적인 단계를 나타냅니다.
  - ♦    총알 모양은 정보를 제공하며 순차적인 단계를 의미하지는 않습니다.
  - >    다음에 나올 사항의 옵션을 선택하는 것을 나타냅니다(예: 메뉴에서 혹은 대화창에서 등). 예를 들어 Start > Run는 Start는 Start 메뉴를 열고 그 다음으로 Run을 선택하는 것을 의미합니다.
  - ▲    중요한 정보를 의미합니다.

# Chapter 1

## 소개

### 개요

---

#### **AD400E**

AD400E는 4 채널의 밸런스 / 언밸런스 마이크 / 라인 레벨 오디오 신호를 Dante 패킷으로 변환하여 Dante 호환 장비와 호환됩니다. AES67 호환으로 다양한 오디오 네트워킹 프로토콜 및 장치 간 상호 운용성 또한 향상합니다. 24비트 지원, 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz의 샘플링 전송 속도 옵션 제공으로 다양한 상업용 애플리케이션 요구를 충족합니다. AD400E의 프로페셔널 프리앰프 회로는 넓은 동적 범위, 높은 신호 헤드룸, 그리고 뛰어난 신호 대 잡음비 (SNR)를 제공합니다. 모든 개별 입력에서 팬텀 파워 (+48V)를 활성화하여 콘덴서 마이크 지원과 신호 왜곡을 최소화합니다.

내장 DSP는 LAN / RS232를 통해 PC 기반 앱인 Audio Wizard / ATEN VK 제어 시스템으로 24개 사전 설정 및 빠른 설정 조정을 지원합니다. 또한, 에너지 절약을 위해 자동 대기 모드 선택이 가능하여 설정된 시간 (10 / 30 / 60분) 동안 신호 레벨이 -50/-60/-70 dBu 미만 지속될 시 AD400E를 대기 모드로 자동 전환하여 시스템 전력 소비를 줄입니다. AD400E는 PoE 기능으로 이중화 작동을 지원하여 추가 케이블 설치가 필요하지 않습니다. 또한 Dante 데이지 체인 연결을 지원하여 시스템 인프라 배선을 간소화하고 모든 기능을 컴팩트한 크기에 수납하여 랙 공간을 절약하고 책상 아래나 평면에 쉽게 설치할 수 있습니다.

AoIP 장치 간 상호 운용성 향상을 위해 설계된 AD400E는 뛰어난 시스템 연결성과 관리 용이성으로 Dante 네트워킹 기술을 활용하는 전문 오디오 시나리오에 알맞습니다. 회의실, 레스토랑이나 바 같은 접객 시설 등에서 필요한 다양한 오디오 요구 사항을 충족하는 성능을 제공합니다.

**AD004E**

AD004E는 Dante 입력을 4채널 아날로그 라인 출력으로 변환하여 Dante AoIP 미디어 네트워킹 기술을 통해 아날로그 및 디지털 오디오 장치를 단일 시스템으로 통합합니다. 24비트를 지원하며, 다양한 환경 요구 사항에 맞춰 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz의 샘플링 전송 속도 옵션을 제공합니다.

내장 DSP는 LAN/RS232를 통해 PC 기반 앱인 Audio Wizard/ATEN VK 컨트롤 시스템을 통해 24개의 프리셋과 스피커 기능을 관리할 수 있도록 지원합니다. 또한, DSP 매트릭스 믹서가 내장되어 있어 DSP 믹싱 및 라우팅 기능을 제공하며, 사용자는 Dante 입력을 4개의 아날로그 출력 중 하나에 할당할 수 있습니다.

AD004E는 AES67를 준수하며 다양한 오디오 네트워킹 프로토콜 및 장치 간 상호 운용성을 향상시킵니다. 또한 장치는 에너지 절약을 위해 자동 대기 모드를 선택할 수 있어 설정한 시간 (10 / 30 / 60분) 동안 신호 레벨이 -50 / -60 / -70 dBu 미만으로 유지되면 AD004E가 자동으로 대기 모드로 전환되고 시스템 전력 소모를 줄입니다. AD004E는 PoE 기능으로 이중화 작동을 지원하여 추가 케이블 설치가 필요하지 않습니다. 모든 기능을 컴팩트한 크기에 수납하여 랙 공간을 절약하고 책상 아래나 평면에 쉽게 설치할 수 있습니다.

AD004E는 Dante AoIP 기술을 활용한 전문 오디오 시나리오에 적합하며, 뛰어난 시스템 연결성과 관리 편의성을 제공합니다. 회의실, 레스토랑이나 바 같은 접객 시설 등에서 필요한 다양한 오디오 요구 사항을 충족하는 성능을 제공합니다.

## **AD202E**

AD202E는 선택 가능한 개별 48V 팬텀 파워를 갖춘 2개 밸런스 / 언밸런스 라인/마이크 레벨 오디오 입력을 2개 Dante 출력으로 변환하고, 2개 Dante 오디오 채널을 2개 밸런스 / 언밸런스 라인 레벨 출력으로 변환하여 다양한 연결 기능을 지원합니다. 또한 4x4 아날로그 및 Dante 매트릭스 믹싱 지원으로 모든 입력을 지정된 출력으로 유연하게 라우팅 가능하여 사운드 성능을 향상시킵니다. 24비트 지원과, 다양한 환경 요구 사항 충족을 위해 44.1k, 48k, 88.2k, 96kHz의 샘플링 전송 속도 옵션을 제공합니다. AES67를 준수하는 AD202E는 다양한 오디오 네트워킹 프로토콜 및 장치 간 상호 운용성을 향상합니다.

회의 경험 향상을 위해 설계된 AD202E는 AEC (Acounstic Echo Cancellation) 기술을 채택하여 회의 환경에서 에코를 방지하고, FBS (Feedaback Suppressor)rk 자동으로 피드백을 감지하고 감소합니다. 내장 DSP는 LAN / RS-232를 통해 PC 기반 앱인 Audio Wizard / ATEN VK 제어 시스템으로 24개 사전 설정 구성과 빠른 설정 조정을 지원합니다. 또한 AD202E는 에너지 절약을 위해 선택 가능한 자동 대기 모드를 제공하여 설정된 시간(10 / 30 / 60분) 동안 신호 레벨이 -50 / -60 / -70 dBu 미만으로 지속되면 대기 모드로 자동 전환합니다.

또다른 주요 기능으로는 시스템 인프라 배선을 간소화하는 Dante 데이지 체인 연결 지원과 PoE를 통한 이중화 작동으로 추가 케이블 설치가 필요 없다는 점이 있습니다. AD202E는 컴팩트한 크기로 책상 아래 또는 평면에 쉽게 설치할 수 있습니다. Dante 오디오 네트워킹 환경 내에서 고품질의 역동적인 사운드 성능 및 원거리에서의 확실한 오디오를 요구하는 온라인 회의 또는 원격 학습 환경에 알맞습니다.

## 특징

---

### AD400E

- ◆ Dante AoIP 기술 - 무겁고 값비싼 아날로그 오디오 케이블을 비용 효율적이고 관리하기 쉬운 Cat 케이블로 교체
- ◆ AES67 준수
- ◆ 밸런스 / 언밸런스 마이크 / 라인 레벨 오디오 신호의 4개 채널을 Dante 패킷으로 변환
- ◆ 24비트 지원 및 44.1k, 48k, 88.2k, 96kHz의 샘플링 속도 옵션 제공
- ◆ 아날로그 입력 연결을 위한 패키지와 함께 유로블록 커넥터 제공
- ◆ 전문 프리앰프 회로 - 넓은 동적 범위와 뛰어난 신호 대 잡음비 (Signal-to-Noise, SNR) 제공
- ◆ 팬텀 파워 (+48V) - 모든 개별 입력에서 활성화 가능, 신호 왜곡을 최소화하면서 콘덴서 마이크를 지원
- ◆ 4개 추가 채널 - 기존 신호와 압축된 복사본을 결합하여 사운드를 정리하는 사이드 체인 입력으로 사용
- ◆ 내장 DSP - LAN / RS232를 통해 PC 기반 앱 Audio Wizard / ATEN VK 제어 시스템으로 24개 프리셋 및 빠른 설정 조정 가능
- ◆ 선택 가능한 자동 대기 모드 - 신호 레벨이 선택된 시간 (10 / 15 / 25분) 동안 -50 / -60 / -70 dBu보다 낮아지면 장치가 자동으로 대기 모드로 전환
- ◆ 이중화 작동을 위해 PoE 지원 및 추가 배선 설치 필요성 제거
- ◆ 간단한 시스템 인프라 배선을 위해 Dante 데이지 체인 연결 지원
- ◆ 컴팩트한 하프 랙 크기 쉼시 - 랙 내부에 유연하게 설치 가능하며 책상 아래나 평면에 쉬운 배치 가능

### **AD004E**

- ◆ Dante 입력을 4채널 아날로그 라인 출력으로 변환
- ◆ Dante AoIP 기술 - 무겁고 값비싼 아날로그 오디오 케이블을 비용 효율적이고 관리하기 쉬운 Cat 케이블로 교체
- ◆ AES67 준수
- ◆ 24비트 지원 및 44.1k, 48k, 88.2k, 96kHz의 샘플링 속도 옵션 제공
- ◆ 내장 DSP - LAN / RS232를 통해 PC 기반 앱 Audio Wizard / ATEN VK 컨트롤 시스템으로 24개의 사전 설정 및 빠른 설정 조정 가능
- ◆ 내장 DSP 매트릭스 믹서 - Dante 입력을 모든 4개 아날로그 출력으로 할당 가능
- ◆ 선택 가능한 자동 대기 모드 - 신호 레벨이 선택된 시간 (10 / 15 / 25분) 동안 -50 / -60 / -70 dBu보다 낮아지면 장치가 자동으로 대기 모드로 전환
- ◆ 이중화 작동을 위한 PoE 지원 및 추가 배선 설치 필요성 제거
- ◆ 컴팩트한 하프 랙 크기 새시 - 랙 내부에 유연하게 설치 가능하며 책상 아래나 평면에 쉬운 배치 가능

**AD202E**

- ◆ 선택 가능한 개별 48V 팬텀 파워를 갖춘 2개 밸런스 / 언밸런스 라인 / 마이크 레벨 오디오 입력을 2개 Dante 출력으로, 2개 Dante 오디오 채널을 2개 밸런스 / 언밸런스 라인 레벨 출력으로 변환
- ◆ 4 x 4 아날로그 및 Dante 매트릭스 믹싱 지원
- ◆ AEC (Acoustic Echo Cancellation) – 회의 환경에서 에코 예방
- ◆ FBS (Feedback Suppressor) – 피드백 자동 감지 및 감소
- ◆ AES67 준수
- ◆ 24비트 지원 및 44.1k, 48k, 88.2k, 96kHz의 샘플링 속도 옵션 제공
- ◆ 내장 DSP - AN/RS232를 통해 PC 기반 앱 Audio Wizard / ATEN VK 제어 시스템으로 24개의 사전 설정 및 빠른 설정 조정 가능
- ◆ LAN / RS-232를 통한 VK 컨트롤 시스템
- ◆ 선택 가능한 자동 대기 모드 - 신호 레벨이 선택된 시간 (10 / 15 / 25분) 동안 -50 / -60 / -70 dBu보다 낮아지면 장치가 자동으로 대기 모드로 전환
- ◆ 이중화 작동을 위한 PoE 지원 및 추가 배선 설비 필요성 제거
- ◆ 간단한 시스템 인프라 배선을 위해 Dante 데이지 체인 연결 지원
- ◆ 컴팩트한 하프 랙 크기 새시 - 랙 내부에 유연하게 설치 가능하며 책상 아래나 평면에 쉬운 배치 가능



## 설치 계획 수립

---

### 요구사항

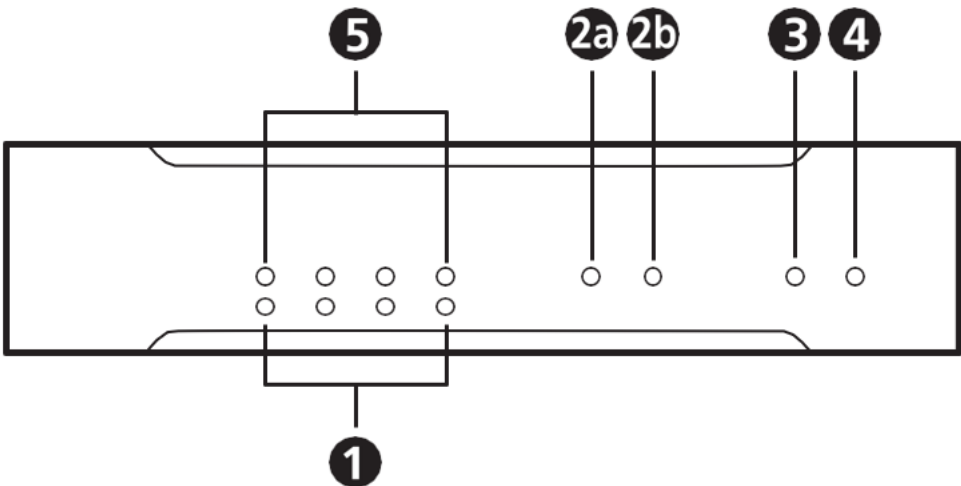
AD400E / AD004E / AD202E 설치 전 다음의 장비를 준비하십시오.

- ◆ 천장 스피커 1세트 및 전원 앰프
- ◆ 1개 이상 오디오 소스 장치
- ◆ 네트워크 스위치 또는 라우터 1개

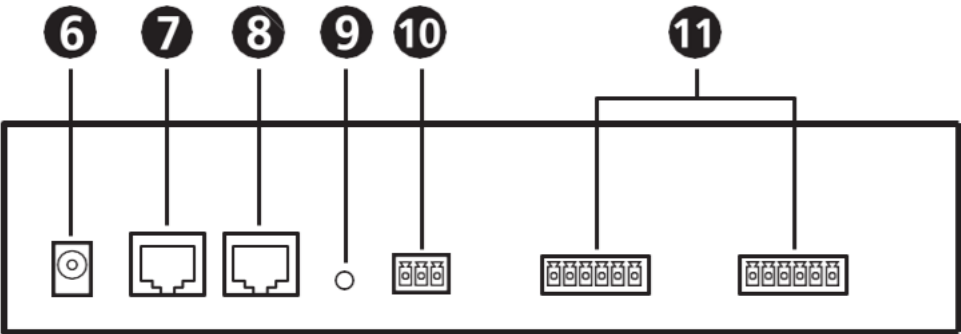
# 구성 요소

## AD400E

### 전면부



### 후면부

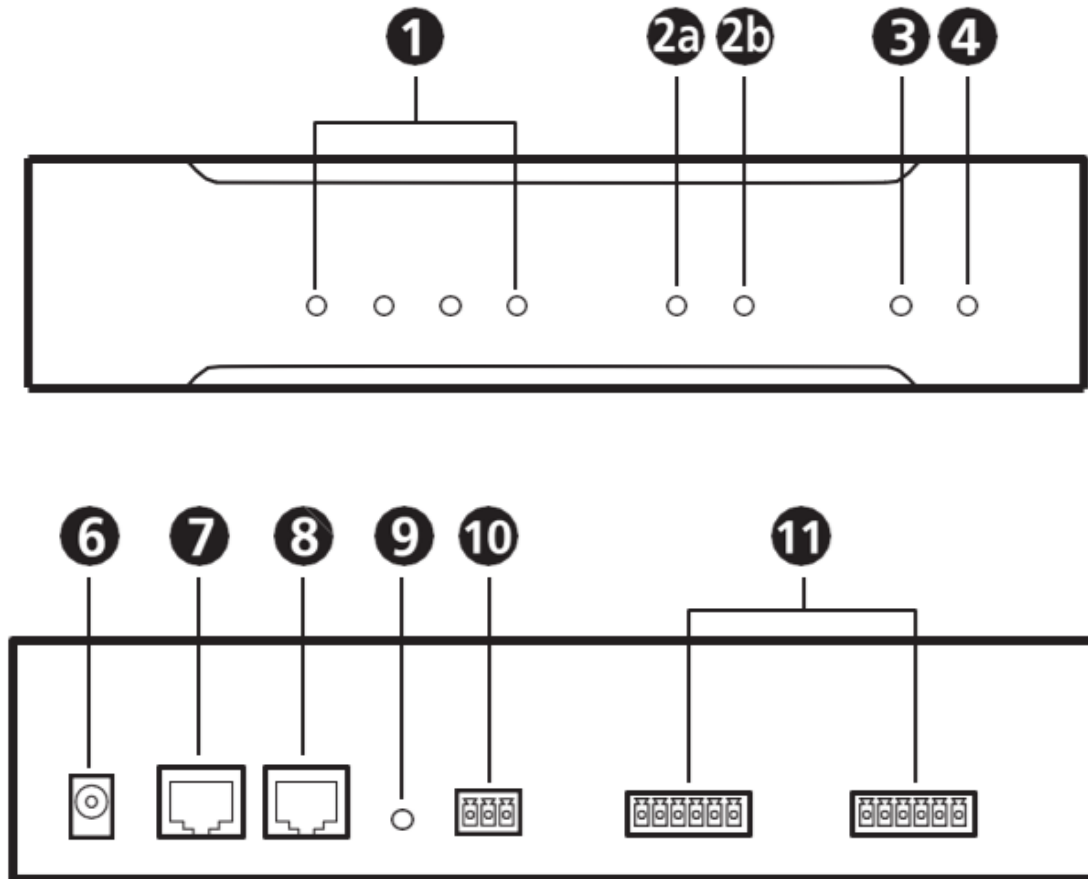


순번	컴포넌트	설명
1	입력 레벨 LED	진폭 레벨이 -50dBu 이상이면 LED에 녹색 불이 들어오고, +18dBu에 도달하면 빨간색 불이 들어옵니다.

순번	컴포넌트	설명
2	샘플링 속도 LED	<p>a) 신호 샘플링 속도가 44.1kHz이면 LED에 녹색 불이 들어오고, 신호 샘플링 속도가 88.2kHz이면 빨간색 불이 들어옵니다.</p> <p>b) 신호 샘플링 속도가 48kHz이면 LED에 녹색 불이 들어오고, 신호 샘플링 속도가 96kHz이면 빨간색 불이 들어옵니다.</p>
3	대기 LED	장치가 대기 모드로 전환되면 LED에 주황색 불이 들어오고, 시스템 오류가 발생하면 LED에 주황색 불이 깜박입니다.
4	전원 LED	LED에 녹색 불이 들어오면 장치의 전원이 켜짐을 의미하고, 펌웨어 업그레이드가 진행 중이면 녹색 불이 깜박입니다.
5	팬텀 파워 LED	팬텀 파워가 켜져 있으면 LED에 황색 불이 들어옵니다.
6	전원 잭	전원 잭에 전원 아답터를 연결하십시오.
7	Dante 링크 / PoE 포트	RJ-45 케이블을 사용하여 Dante 링크 포트를 네트워크 스위치 또는 ATEN 컨트롤 시스템에 연결하십시오 Power over Ethernet (PoE Class 0, IEEE802.3af)이 지원됩니다.
8	Dante 링크 포트	RJ-45 케이블을 사용하여 Dante 링크 포트를 네트워크 스위치나 ATEN 제어 시스템에 연결하십시오.
9	리셋 버튼	종이 클립을 사용하여 기기를 재설정 하십시오. 뽕족한 끝을 넣고 버튼을 5초간 길게 누르면 Dante 설정이 재설정되며, 버튼을 10초간 길게 누르면 기기가 공장 기본 설정으로 재설정됩니다.
10	RS-232 시리얼 포트	ATEN 제어 시스템에 연결을 위한 Tx, Rx, GND가 있는 3-핀 RS-232 시리얼 포트입니다.
11	오디오 마이크 / 라인 입력 채널	오디오 소스 장치의 케이블을 채널에 연결하십시오.

**AD004E**

## 전면부

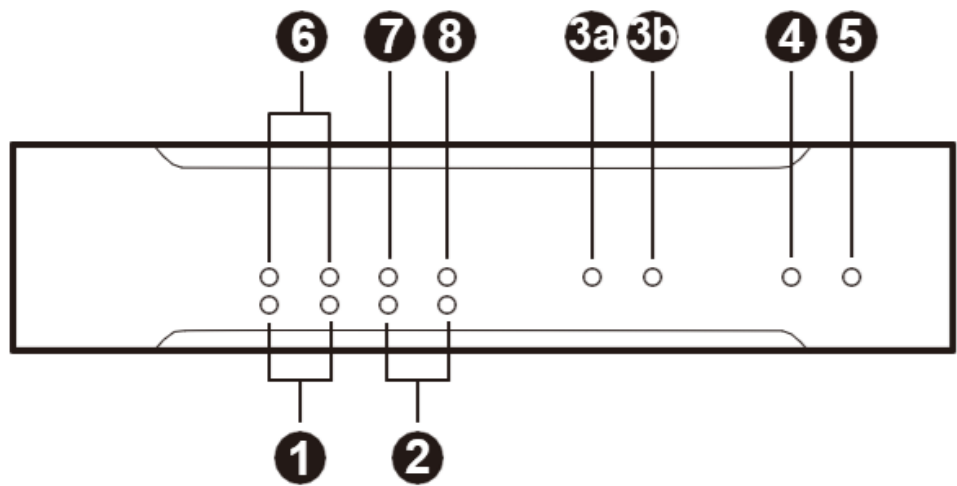


순번	컴포넌트	설명
1	출력 레벨 LED	LED는 진폭 레벨이 -50dBu 이상이면 녹색 불이 켜지고, +18dBu에 도달하면 빨간색 불이 켜집니다.
2	샘플링 속도 LED	a) 신호 샘플링 속도가 44.1kHz이면 LED에 녹색 불이 켜지고, 신호 샘플링 속도가 88.2kHz이면 빨간색 불이 켜집니다. b) 신호 샘플링 속도가 48kHz이면 LED가 녹색 불이 켜지고, 신호 샘플링 속도가 96kHz이면 빨간색 불이 켜집니다.
3	대기 LED	장치가 대기 모드로 전환되면 LED에 황색 불이 들어오고, 시스템 오류가 발생하면 LED가 황색 불이 깜빡입니다.

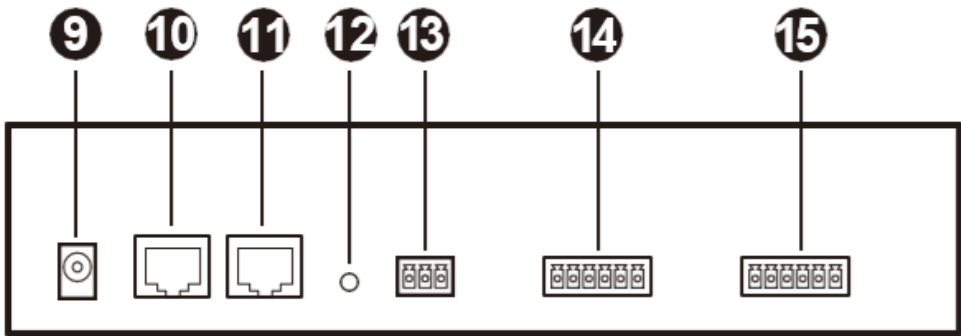
순번	컴포넌트	설명
4	전원 LED	LED에 녹색 불이 들어오면 장치의 전원이 켜짐을 의미하며, 녹색 불이 깜빡이면 펌웨어 업그레이드 진행 중을 의미합니다.
6	전원 잭	전원 잭에 전원 아답터를 연결하십시오.
7	Dante 링크 / PoE 포트	RJ-45 케이블을 사용하여 Dante 링크 포트를 네트워크 스위치 또는 ATEN 컨트롤 시스템에 연결하십시오. Power over Ethernet (PoE Class 0, IEEE802.3af)이 지원됩니다.
8	Dante 링크 포트	RJ-45 케이블을 사용하여 Dante 링크 포트를 네트워크 스위치 또는 ATEN 컨트롤 시스템에 연결하십시오.
9	리셋 버튼	종이 클립을 사용하여 장치를 재설정 하십시오. 빠른 끝을 넣고 버튼을 5초 동안 길게 누르면 Dante 설정을 리셋하며, 버튼을 10초 동안 길게 누르면 장치를 공장 기본 설정으로 재설정 합니다.
10	RS-232 시리얼 포트	ATEN 제어 시스템에 연결을 위한 Tx, Rx, GND가 있는 3-핀 RS-232 시리얼 포트입니다.
11	오디오 라인 출력 채널	밸런스 또는 언밸런스 오디오 케이블을 통해 오디오 출력 장치를 연결하십시오.

**AD202E**

**전면부**



**후면부**



순번	컴포넌트	설명
1	입력 레벨 LED	진폭 레벨이 -50dBu 이상이면 LED에 녹색 불이 켜지고, +18dBu에 도달하면 빨간색 불이 켜집니다.
2	출력 레벨 LED	진폭 레벨이 -50dBu 이상이면 LED에 녹색 불이 켜지고, +18dBu에 도달하면 빨간색 불이 켜집니다.

순번	컴포넌트	설명
3	샘플링 속도 LED	<p>a) 신호 샘플링 속도가 44.1kHz이면 LED에 녹색 불이 켜지고, 신호 샘플링 속도가 88.2kHz이면 빨간색 불이 켜집니다.</p> <p>b) 신호 샘플링 속도가 48kHz이면 LED가 녹색 불이 켜지고, 신호 샘플링 속도가 96kHz이면 빨간색 불이 켜집니다.</p>
4	대기 LED	장치가 대기 모드로 전환되면 LED에 황색 불이 들어오고, 시스템 오류가 발생하면 LED가 황색 불이 깜빡입니다.
5	전원 LED	LED에 녹색 불이 들어오면 장치의 전원이 켜짐을 의미하며, 녹색 불이 깜빡이면 펌웨어 업그레이드 진행 중을 의미합니다.
6	팬텀 파워 LED	팬텀 파워가 켜져 있으면 LED에 황색 불이 들어옵니다.
7	AEC (acoustic echo cancellation) LED	LED에 파란색 불이 들어오면 AEC (acounstic echo cancellation)이 활성화 되었음을 의미합니다.
8	FBS (feedback suppressor) LED	LED에 파란색 불이 들어오면 FBS (feedback suppressor)가 활성화 되었음을 의미합니다.
9	전원 잭	전원 아답터를 전원 잭에 연결하십시오.
10	Dante 링크 / PoE 포트	RJ-45 케이블을 사용하여 Dante 링크 포트를 네트워크 스위치 또는 ATEN 컨트롤 시스템에 연결하십시오. Power over Ethernet (PoE Class 0, IEEE802.3af)이 지원됩니다.
11	Dante 링크 포트	RJ-45 케이블을 사용하여 Dante 링크 포트를 네트워크 스위치 또는 ATEN 컨트롤 시스템에 연결합니다.
12	리셋 버튼	종이 클립을 사용하여 장치를 재설정 하십시오. 뽕죽한 끝을 넣고 버튼을 5초 동안 길게 누르면 Dante 설정을 리셋하며, 버튼을 10초 동안 길게 누르면 장치를 공장 기본 설정으로 재설정 합니다.
13	RS-232 시리얼 포트	Tx, Rx, GND 핀으로 구성된 3핀 RS-232 시리얼 포트로, ATEN 컨트롤 시스템과 연결하는 데 사용됩니다.
14	오디오 라인 출력 채널	밸런스 또는 언밸런스 오디오 케이블을 통해 오디오 출력 장치를 연결합니다.
15	오디오 마이크 / 라인 입력 채널	오디오 소스 장치의 케이블을 채널에 연결합니다.

이 페이지는 빈 페이지입니다.



## Chapter 2

# 하드웨어 설치

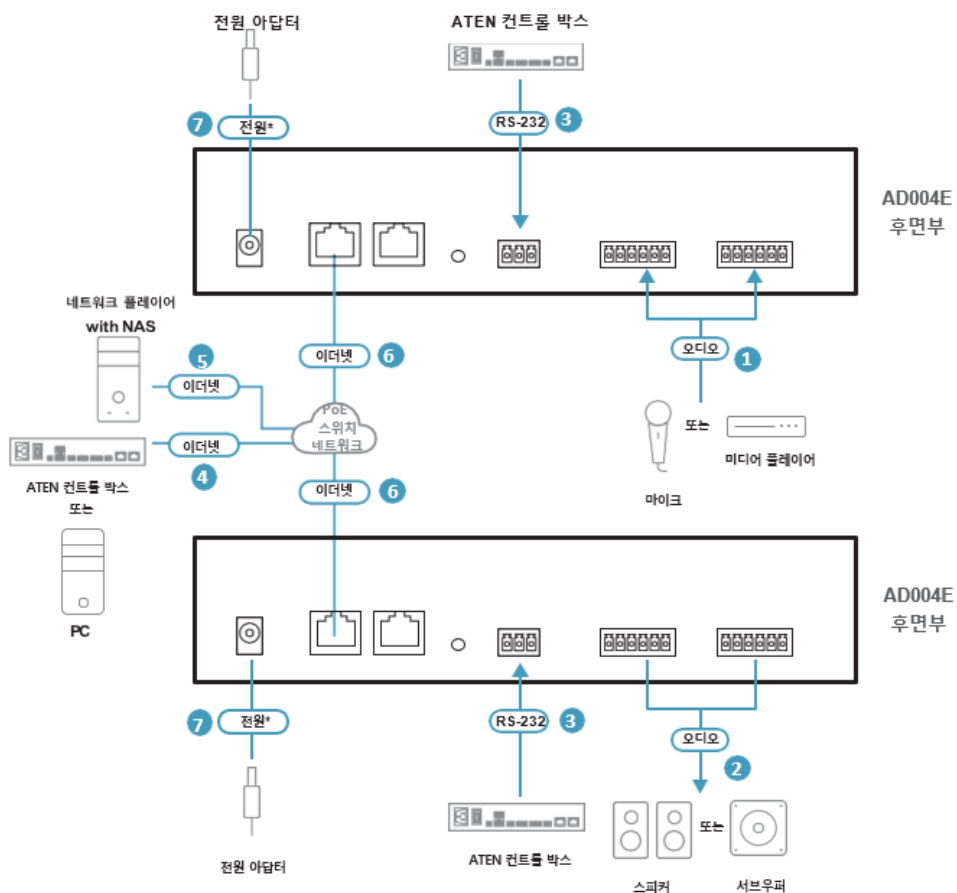


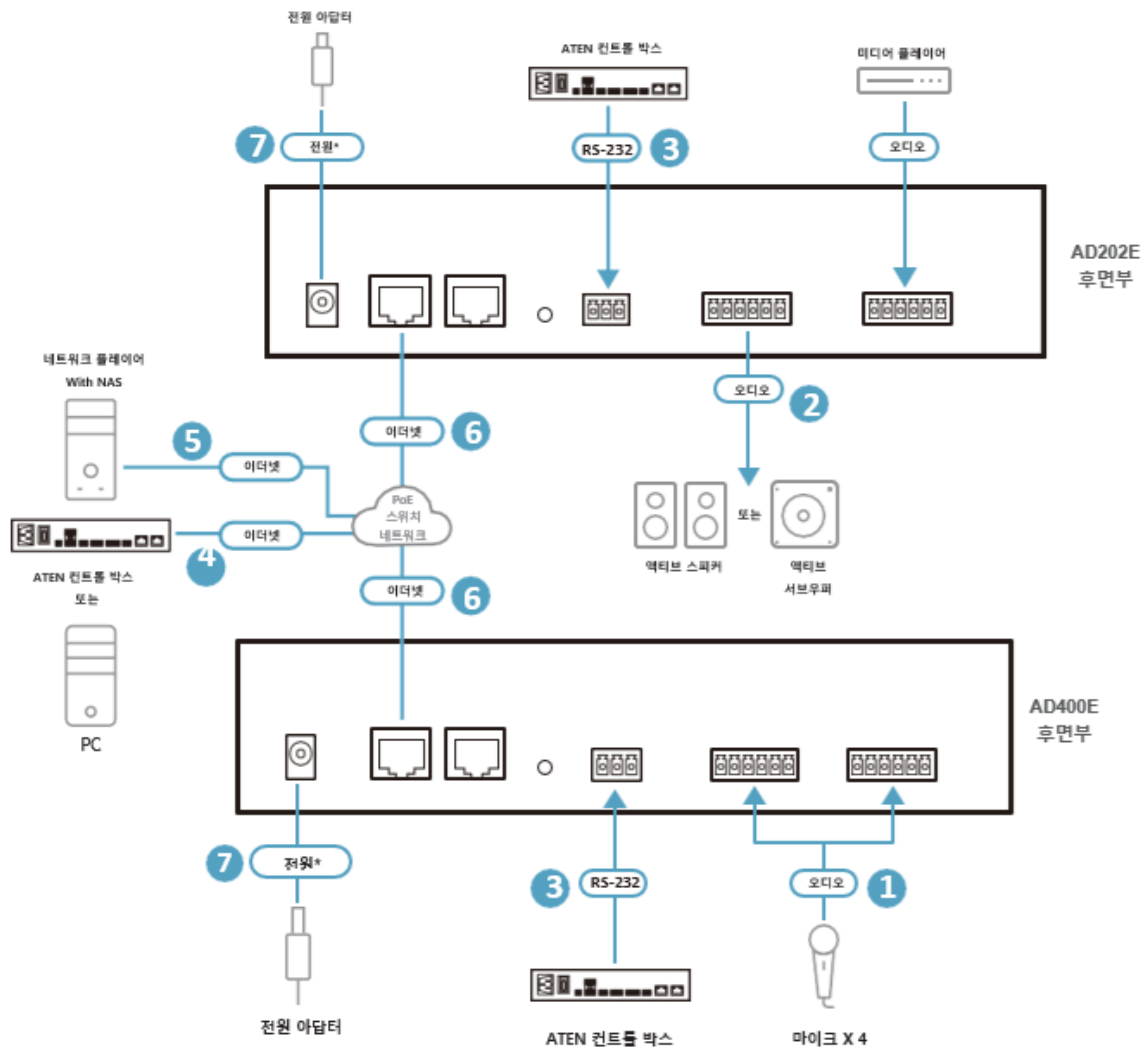
1. 67페이지 *안전 지침*에서 이 장치의 배치에 관련 안전 정보를 확인하십시오.
2. 필수 하드웨어를 연결할 때 까지 AD004E / AD400E / AD202E 전원을 켜지 마십시오.

## AD004E / AD400E / AD202E 장치 연결

아래 단계를 따라 AD004E / AD400E / AD202E를 오디오 장치, 작동 스피커 세트, ATEN 컨트롤러에 연결하십시오.

### PoE 이중화





**주의:** 장치에 연결하는 모든 장비의 전원이 꺼져있고 전원 소스에서 분리되어 있는지 확인하십시오.

1. 오디오 소스 장치의 케이블을 포트에 연결하십시오. AWG18 이상 신호 케이블 사용을 권장합니다.
2. 오디오 출력 장치를 밸런스 또는 언밸런스 오디오 케이블을 통해 연결하십시오. AWG18 이상의 신호 케이블 사용을 강력히 권장합니다.

3. (선택사항) ATEN 컨트롤 박스로 장치를 제어하려면 컨트롤 패드를 장치의 RS-232 포트에 연결하십시오.
4. (선택사항) ATEN 컨트롤 박스 / PC로 장치를 원격 제어하려면 6단계에서 연결할 장치가 있는 네트워크에 ATEN 컨트롤 박스 / PC를 연결하십시오.
5. (선택사항) 6단계에서 장치를 연결할 네트워크에 네트워크 플레이어를 연결하십시오.
6. 다른 모든 오디오 장비의 전원을 켜 다음 이더넷 케이블로 Dante 링크 / PoE 포트를 네트워크 스위치에 연결하십시오. AD400E / AD004E / AD202E는 이더넷 케이블로 Dante 링크 포트를 PoE 네트워크 스위치에 연결하여 전원을 켤 수 있습니다. 장치의 전원 LED에 녹색 불이 들어오면 전원이 켜졌음을 나타냅니다.

---

**주의:** 향상된 네트워크 연결성 및 EMI (전자파 간섭) 방지를 위해 Cat 5e 케이블 (또는 그 이상) 사용을 권장합니다.

---

7. (선택사항) 전원 아답터를 전원 잭에 연결하십시오.

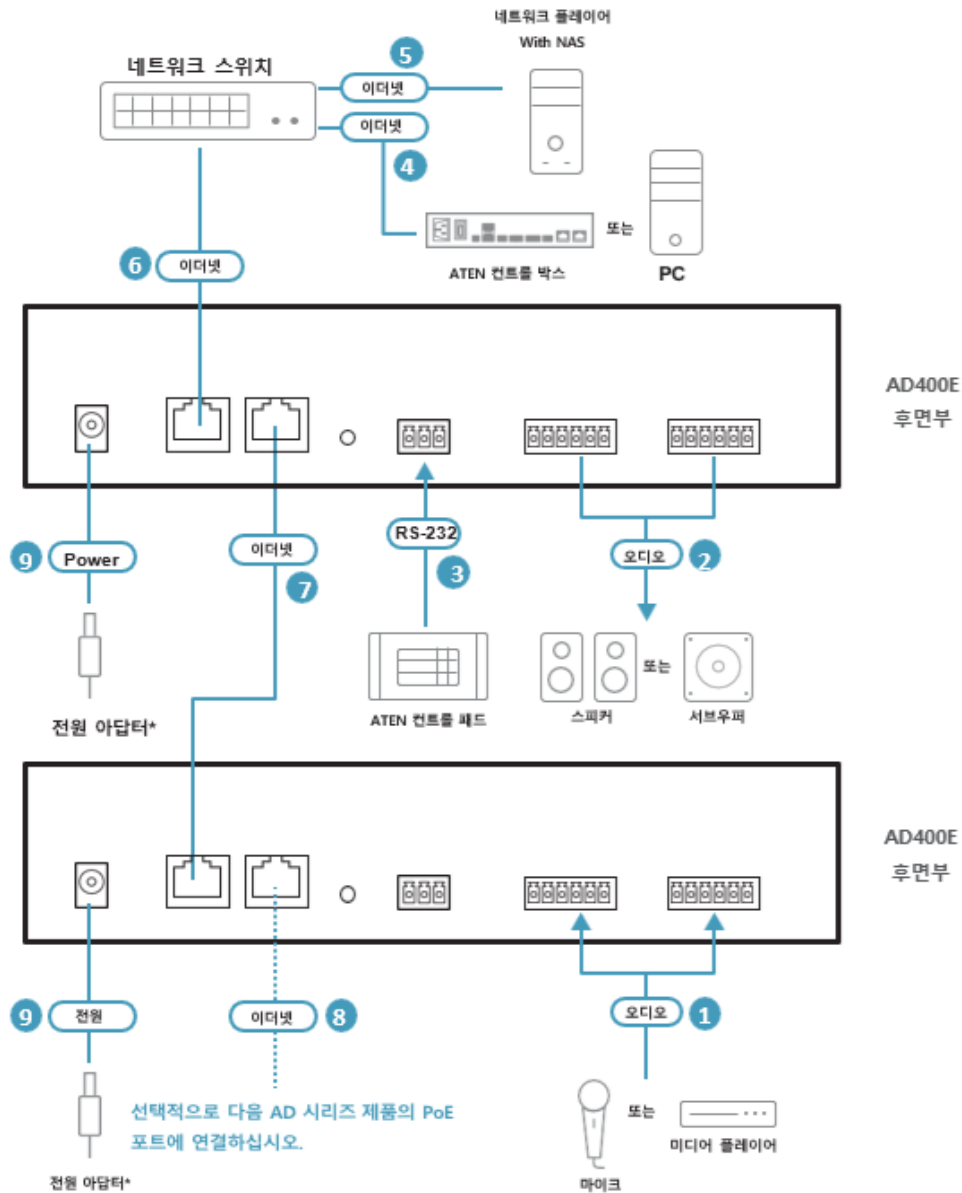
---

**주의:** 1. 전원 아답터는 별도 판매되며 PoE 사용 불가 시 예비 전원을 공급합니다. 사용 가능한 액세서리 및 제품 정보는 ATEN 대리점 문의 또는 ATEN 웹사이트를 방문하십시오.

2. 전원 연결을 분리한 직후 장치를 부팅하지 마십시오. 최소 10초 정도 대기 후 장치를 다시 전원에 연결하십시오.

---

## Dante 데이지 체인 연결



**주의:** 이 장치에 연결하려는 모든 장비의 전원이 꺼져있으며 전원 소스에서 분리되어 있는지 확인하십시오.

1. 오디오 소스 장치의 케이블을 포트에 연결하십시오. AWG18 이상 신호 케이블 사용을 권장합니다.
2. 오디오 출력 장치를 밸런스 또는 언밸런스 오디오 케이블을 통해 연결하십시오. AWG18 이상의 신호 케이블 사용을 강력히 권장합니다.
3. (선택사항) ATEN 컨트롤 박스로 장치를 제어하려면 제어 패드를 장치의 RS-232 포트에 연결하십시오.
4. (선택사항) ATEN 컨트롤 박스 / PC로 장치를 원격 제어하려면 6단계에서 연결할 장치가 있는 네트워크에 ATEN 컨트롤 박스 / PC를 연결하십시오.
5. (선택사항) 6단계에서 장치를 연결할 네트워크에 네트워크 플레이어를 연결하십시오.
6. 이더넷 케이블로 Dante 링크 / 첫 번째 장치의 PoE 포트를 네트워크 스위치에 연결하십시오.

---

**주의:** 향상된 네트워크 연결성 및 EMI (전자파 간섭) 방지를 위해 Cat 5e 케이블 (또는 그 이상) 사용을 강력히 권장합니다.

---

7. 이더넷 케이블로 첫 번째 장치의 Dante 링크 포트를 두 번째 장치의 Dante 링크 / PoE 포트에 연결하십시오.
8. (선택사항) Dante 링크 포트를 다음 장치의 Dante 링크 / PoE 포트에 연결하십시오. AD 시리즈 장치를 직렬 연결하려면 이 단계를 반복하십시오.
9. 연결된 다른 모든 오디오 장비의 전원을 켜 다음 장치의 전원 잭에 전원 아답터를 연결하십시오. 장치의 전원 LED에 녹색 불이 들어오면 전원이 켜졌음을 의미합니다.

---

**주의:** 1. 전원 아답터는 별도 판매되며 PoE 사용 불가 시 예비 전원을 공급합니다. 사용 가능한 액세서리 및 제품 정보는 ATEN 대리점 문의 또는 ATEN 웹사이트를 방문하십시오.

---

- 
2. 전원 연결을 분리한 직후 장치를 부팅하지 마십시오. 최소 10초 정도 대기 후 장치를 다시 전원에 연결하십시오.
-

## AD400E / AD004E / AD202E 장치 마운트

---

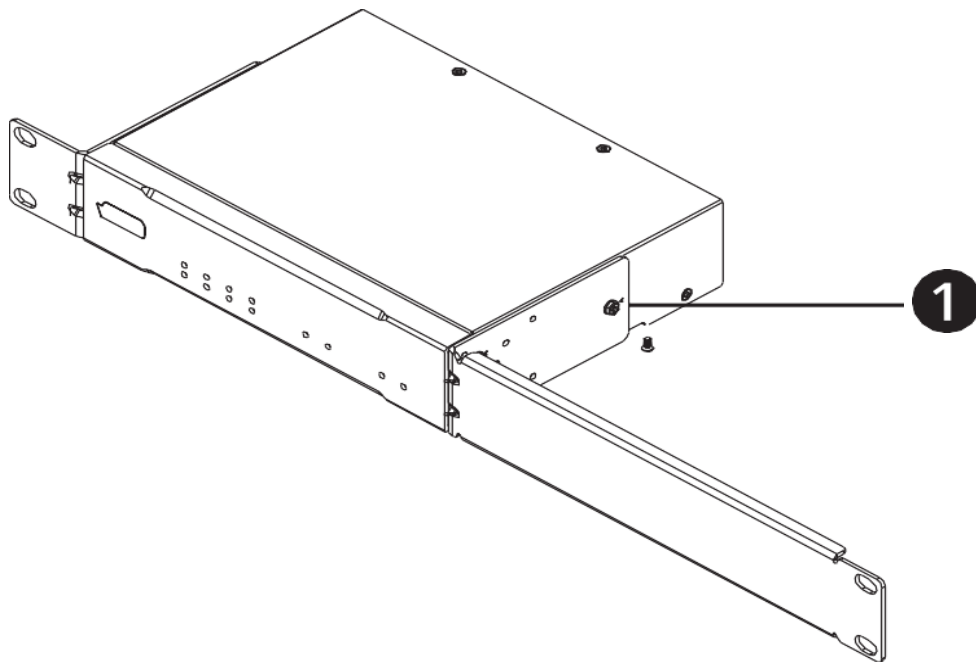
**주의:** 고무 패드 세트는 평면에 장치 배치 시 미끄러짐 방지를 위해 사용됩니다. 장치를 시스템 랙에 마운트 하거나 평면에 고정하려는 경우 고무 패드를 장치에 부착하지 마십시오.

---

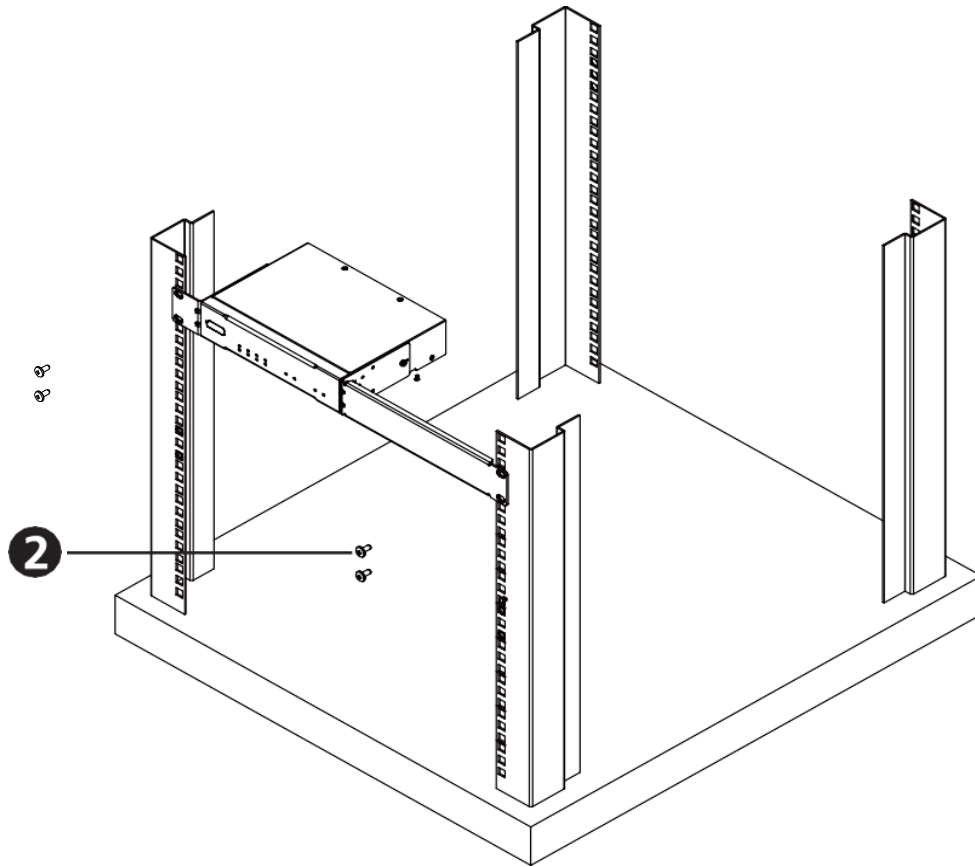
### 랙 마운트

장치를 19" (1U) 시스템 랙에 마운트 하려면:

1. 랙 마운트 키트를 사용하여 제공된 M3 톱니형 육각 와셔 헤드 나사 6개로 장치 측면에 2개의 마운트 브라켓을 부착하십시오.

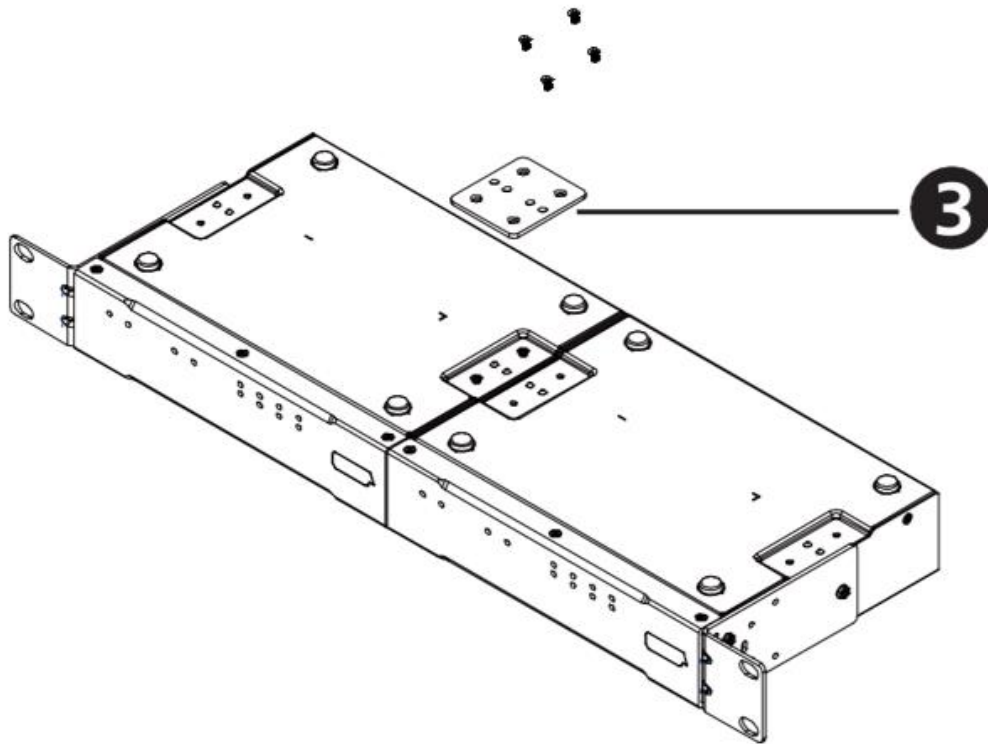


2. 랙의 나사 구멍과 마운트 브라켓의 나사 구멍을 정렬하고, 자체 준비한 나사로 랙에 장치를 고정하십시오.





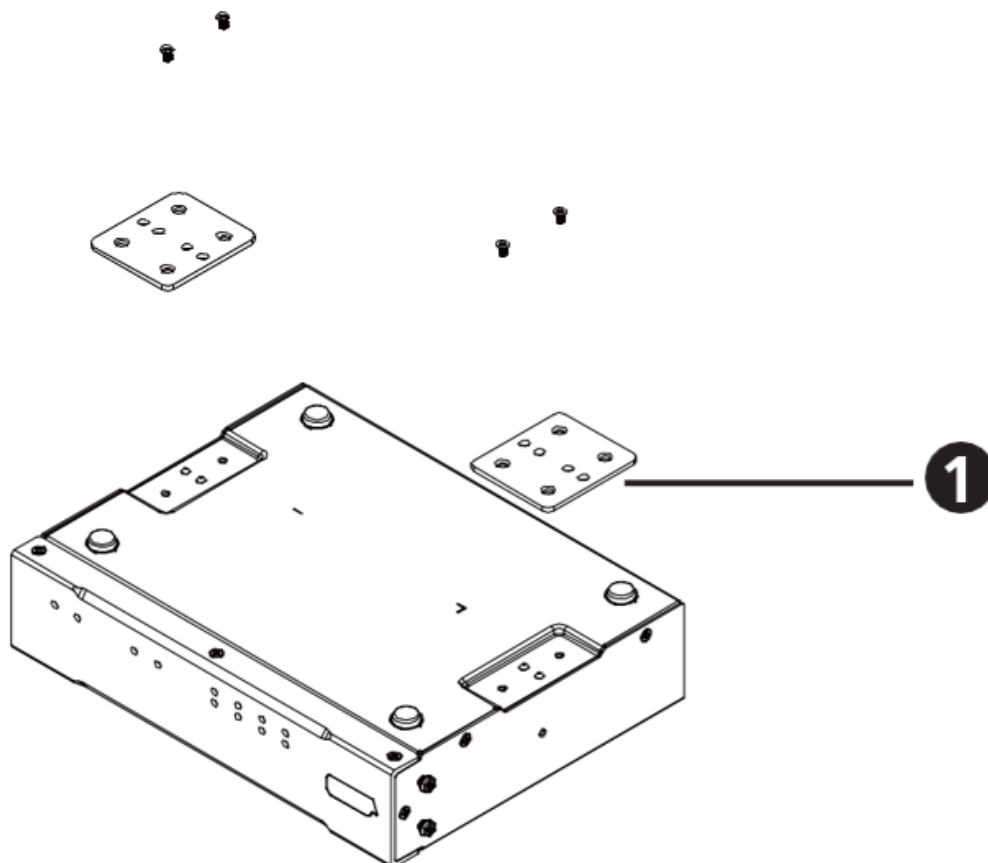
3. 듀얼 랙 마운트는 M3 플랫 헤드 나사 4개로 두 개 장치 하단에 라인 브라켓을 나사로 고정하십시오. 제공된 M3 톱니형 육각 와셔 헤드 나사 6개로 마운트 브라켓을 장치에 고정하십시오. 2단계를 따라 시스템 랙에 장치를 고정하십시오.



## 평면 마운트

평면에 장치를 고정하려면:

1. 아래 다이어그램과 같이 M3 플랫 헤드 나사 4개로 라인 브라켓을 장치 바닥에 고정하십시오.

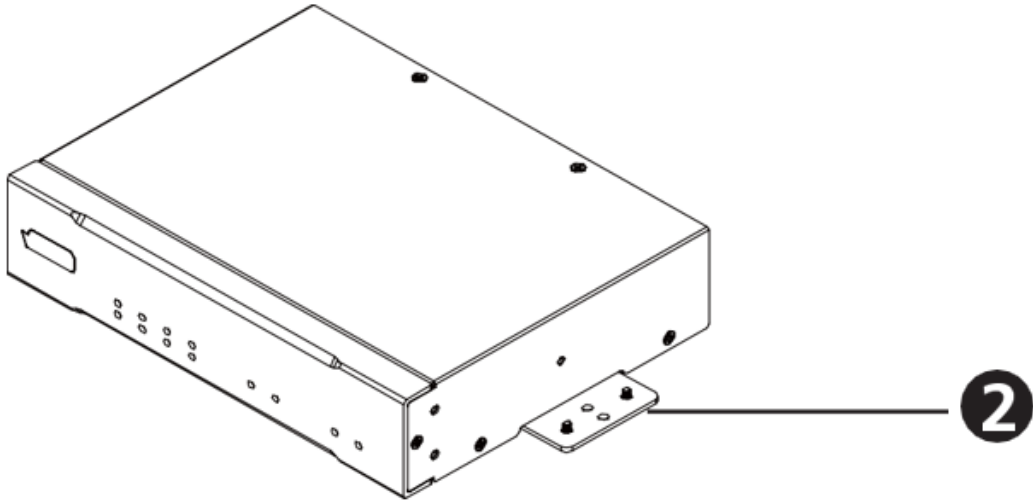


2. 책상과 같은 평면에 장치를 배치하고 자체 준비한 나사로 장치를 표면에 고정하십시오.

---

**주의:** 3mm 나사 구멍 직경에 맞는 나사를 사용하십시오.

---



이 페이지는 빈 페이지입니다.

# Chapter 3

## 작동

### 필요조건

---

PC 기반 앱인 **Audio Wizard**를 통해 DSP 설정을 구성하려면 다음이 요구됩니다:

#### Dante 컨트롤러

웹사이트에서 **Dante 컨트롤러**를 PC에 다운로드하고 화면의 안내에 따라 설치하십시오. 설치가 완료되면 Audinate의 **Dante 컨트롤러**를 실행하여 연결된 장치의 송신/수신 채널을 설정하십시오.

#### Audio Wizard

PC 기반 앱인 ATEN Audio Wizard는 제품 페이지의 지원 및 다운로드 탭에서 다운로드 할 수 있습니다. PC에 앱을 설치하고 실행하십시오.

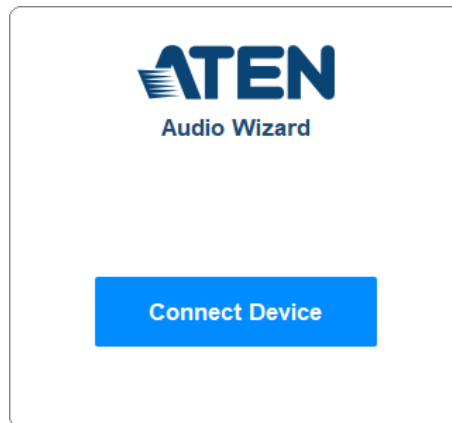
- 
- 주의:** 1. Audio Wizard는 Mac 및 Windows 64비트 OS만 지원합니다. Visual Studio 2015용 C++ 재배포 가능 패키지가 필요합니다.
2. Dante 컨트롤러 구성 후 Audio Wizard를 설치하십시오.
-

## Audio Wizard에 로그인

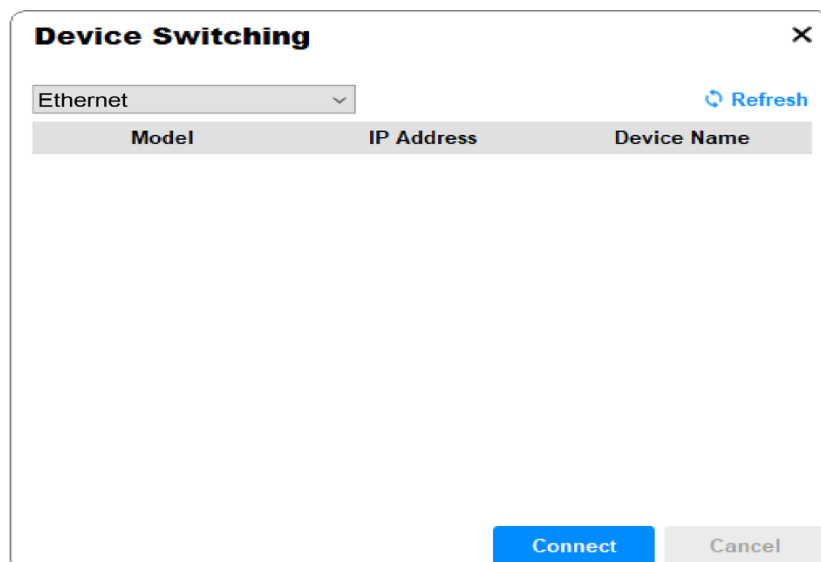
### 로그인

다음 단계를 따라 ATEN Audio Wizard에 로그인 하십시오:

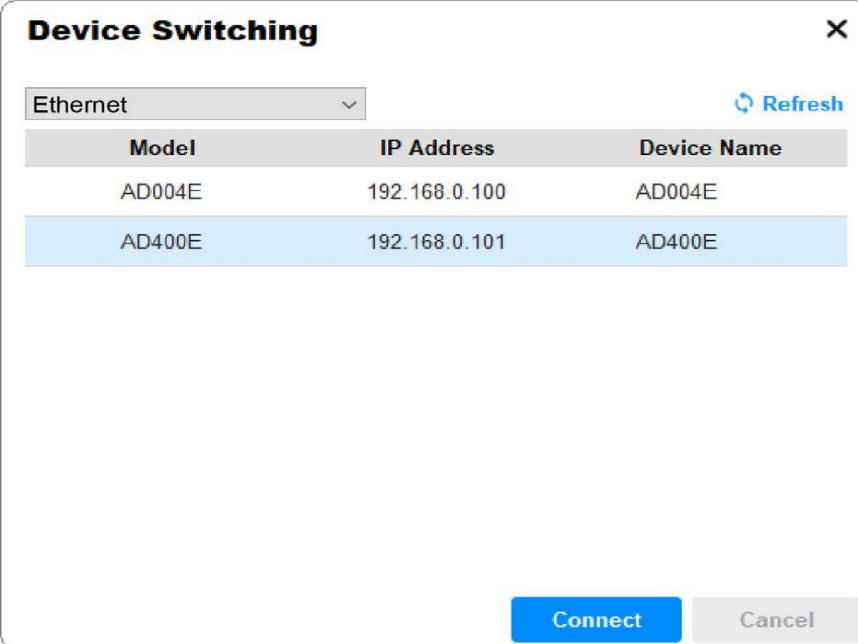
1. Audio Wizard 앱을 실행한 다음 로그인 전 화면이 나타납니다. Connect Device (장치 연결)을 클릭하여 계속하십시오.



2. Device Switching (장치 전환) 팝업에서, Refresh (새로고침)을 클릭하면 설정할 장치가 나열됩니다.



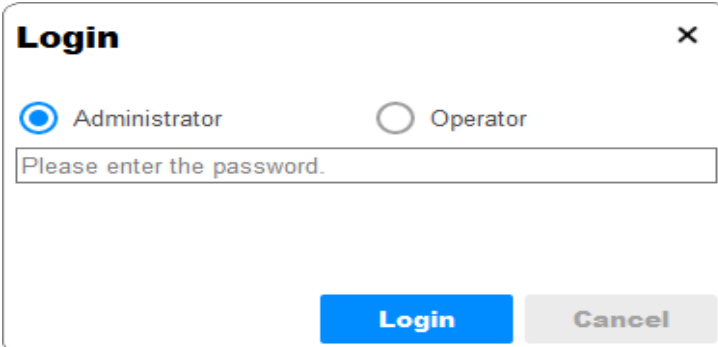
3. 클릭하여 장치를 선택한 다음 Connect (연결) 버튼을 클릭하십시오.



The 'Device Switching' dialog box features a dropdown menu set to 'Ethernet' and a 'Refresh' button. Below is a table with three columns: Model, IP Address, and Device Name. The table contains two entries: AD004E with IP 192.168.0.100 and AD400E with IP 192.168.0.101. The AD400E row is highlighted in blue. At the bottom right are 'Connect' and 'Cancel' buttons.

Model	IP Address	Device Name
AD004E	192.168.0.100	AD004E
AD400E	192.168.0.101	AD400E

4. Login (로그인) 팝업이 나타납니다. 라디오 버튼을 클릭하여 사용자 유형을 선택하고, 비밀번호를 입력한 다음 Login 버튼을 클릭하여 제출하십시오.



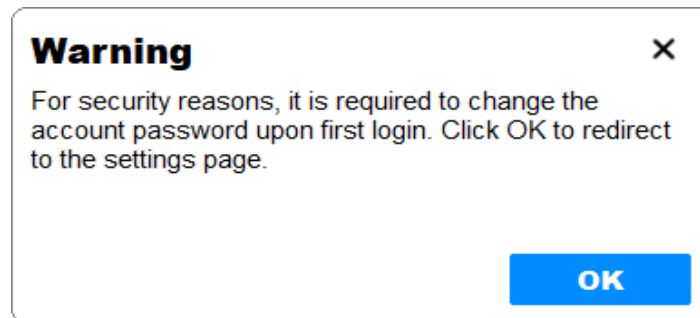
The 'Login' dialog box has two radio buttons: 'Administrator' (selected) and 'Operator'. Below them is a password input field with the placeholder text 'Please enter the password.'. At the bottom right are 'Login' and 'Cancel' buttons.

---

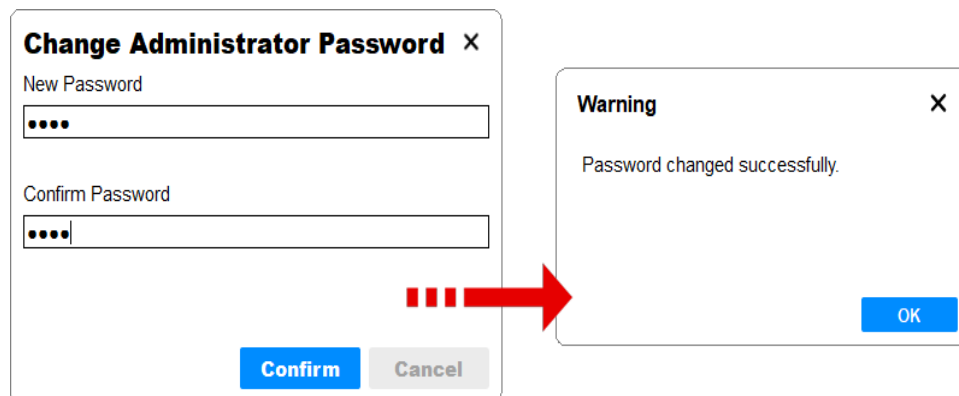
**주의:** Administrator (관리자) 및 Operator (사용자) 기본 비밀번호는 1234 입니다.

---

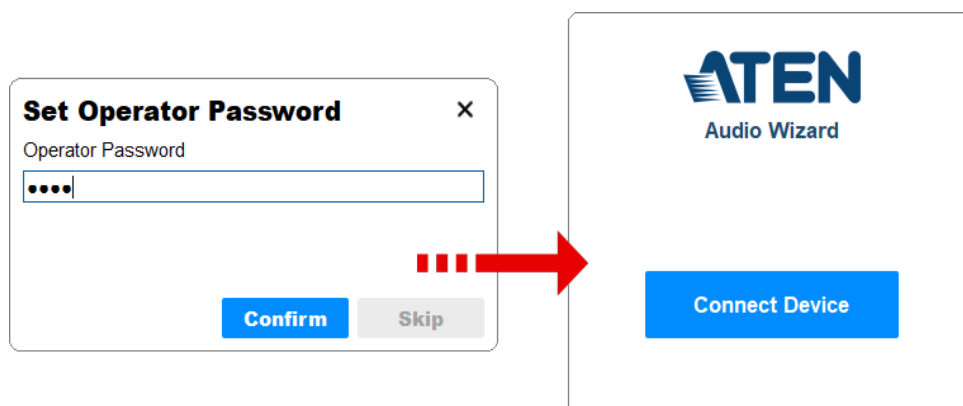
5. Audio Wizard에 최초 로그인인 경우 (장치 재설정 후 Audio Wizard에 처음 로그인 포함), 비밀번호 변경이 요구됩니다. OK를 클릭하여 계속하십시오.



- a) Administrator (관리자)의 신규 비밀번호를 입력한 다음 해당 필드에 변경된 비밀번호를 확인하십시오. Confirm (확인)을 클릭하십시오. "Password changed successfully (비밀번호 변경 성공)"이 표시됩니다. OK 버튼을 클릭하여 다음 단계로 계속 수행하십시오.



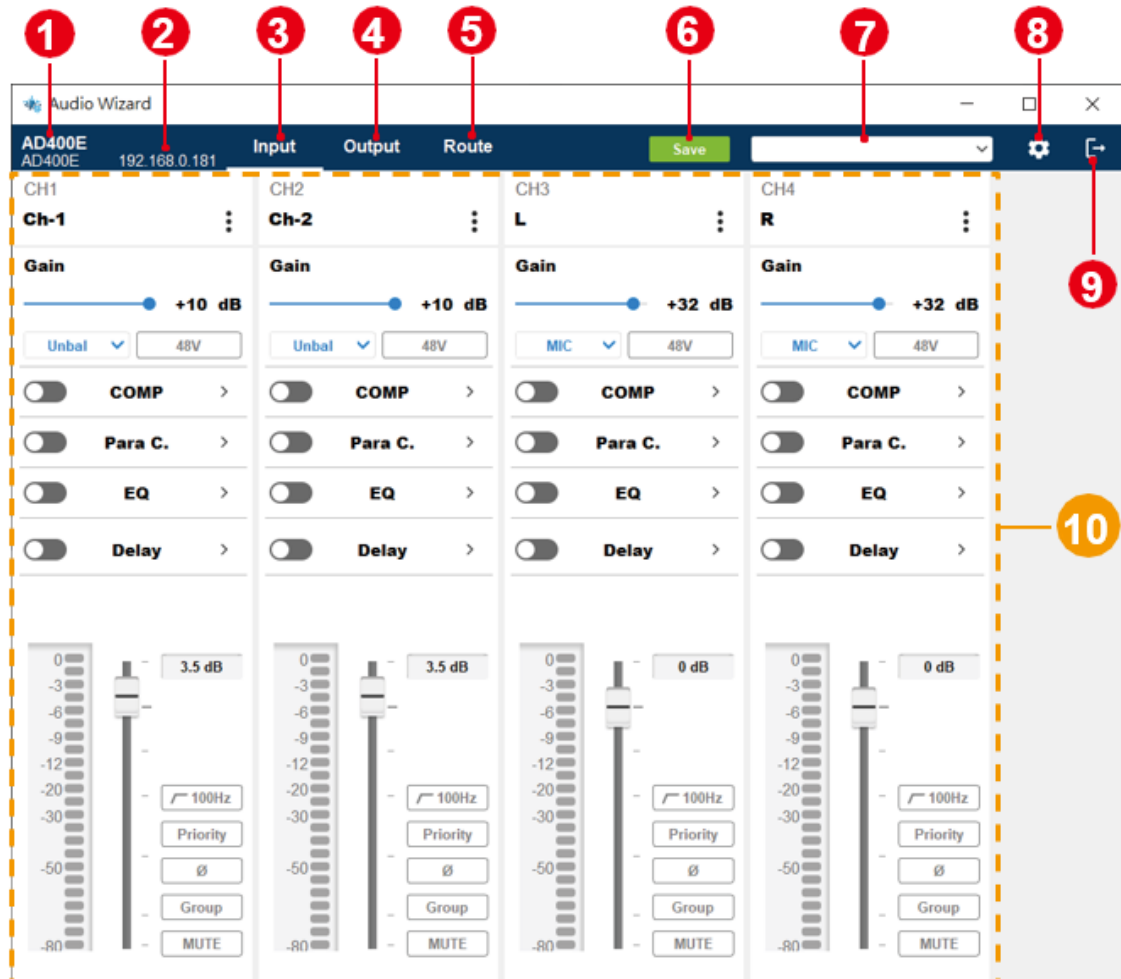
- b) Operator (사용자)의 신규 비밀번호를 입력한 다음 Confirm (확인)을 클릭하여 변경 사항을 적용하십시오. 변경이 완료되면 로그인 전 페이지로 돌아갑니다. 신규 비밀번호로 1단계에서 4단계까지 반복하여 Audio Wizard에 로그인 하십시오.





6. Audio Wizard에 로그인에 성공하면, 선택한 장치의 아래와 유사한 DSP 설정 화면으로 들어갑니다.

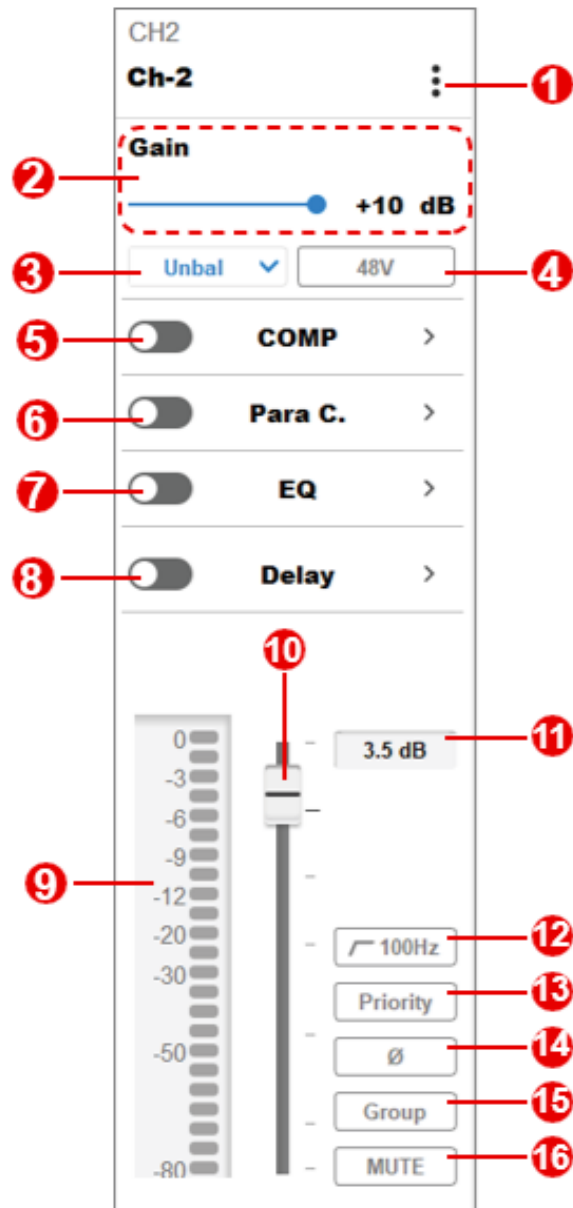
**주의:** 사용 가능한 기능은 로그인에 선택한 사용자 (Administrator (관리자) 또는 Operator (사용자)에 따라, 액세스 하는 장치 모델에 따라 다릅니다.



순번	항목	설명
1	모델명 / 장치이름	장치의 모델명과 장치 이름을 표시합니다. 모델명은 변경할 수 없지만, 사용자 (관리자)는 동일한 모델명을 가진 다수 장치 구분을 위해 장치 이름을 변경할 수 있습니다. 기본 장치 이름은 모델명과 동일합니다. 장치 이름을 변경하려면 <b>Settings</b> (설정) > <b>General</b> (일반) > <b>Device Name</b> (장치 이름)으로 이동하십시오. 자세한 내용은 61페이지 <i>일반 탭</i> 을 참조하십시오.
2	IP 주소	이 장치의 DHCP 할당 IP 주소 또는 고정 IP 주소를 표시합니다.
3	입력 탭	입력 오디오 신호에 적용할 프로세스 구성을 위해 입력 채널과 각 채널의 구성 패널을 나열합니다. 33페이지의 <i>입력 탭</i> 을 참조하십시오.
4	출력 탭	출력 오디오 신호에 적용할 프로세스 구성을 위해 출력 채널과 각 채널의 구성 패널을 나열합니다. 43페이지의 <i>출력 탭</i> 을 참조하십시오.
5	경로 탭	신호 경로 제어를 구성합니다. 53페이지 <i>경로 탭</i> 을 참조하십시오.
6	저장 버튼	현재 구성을 사전 설정으로 저장합니다. 54페이지 <i>사전 설정 관리</i> 를 참조하십시오.
7	사전 설정 메뉴	클릭하여 드롭 다운 메뉴를 확장하여 저장된 모든 사전 설정을 불러옵니다. 54페이지 <i>사전 설정 관리</i> 를 참조하십시오.
8	설정 버튼	클릭하여 설정 화면으로 전환합니다. 이 기능 버튼은 관리자 전용입니다. 61페이지 <i>설정</i> 을 참조하십시오.
9	종료 버튼	종료 버튼을 클릭하면 ATEN Audio Wizard에서 로그아웃하거나 동일한 네트워크에 연결된 다른 장치로 전환하여 현재 구성된 장치에서 나갑니다. 58페이지 <i>설정 화면으로 전환 / 앱 종료</i> 를 참조하십시오.
10	작동 지역	채널의 오디오 신호 구성 패널을 표시합니다.

## 입력 탭

Input (입력) 탭에서, 다음 DSP 기능으로 각 채널의 입력 프로세스를 구성할 수 있습니다:



순번	항목	설명
1	더보기 버튼	<p>이 버튼을 클릭하면 추가 설정에 대한 옵션 메뉴를 엽니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Rename (이름 재설정):</b> 이 채널의 새로운 이름을 입력합니다.</li> <li>♦ <b>Copy (복사):</b> 이 채널의 설정을 복사하고 선택한 채널에 적용합니다.</li> </ul>

순번	항목	설명
2	입력 게인 슬라이더	오디오 신호를 올리거나 내리려면 (0.5dB로 표시) 슬라이더를 드래그하여 게인을 제어하십시오.
3	마이크 / 밸런스 / 언밸런스 선택 메뉴	MIC, 밸런스, 언밸런스 중에서 입력 신호 유형을 선택합니다.
4	팬텀 파워 버튼	버튼을 클릭하여 팬텀 파워를 활성화 또는 비활성화 합니다.
5	컴프레서 스위치	이 채널에 컴프레서 설정을 적용 또는 취소하려면 on/off를 전환하십시오. 기능 이름을 클릭하면 추가 구성을 위한 팝업 창이 열립니다. 자세한 사항은 35페이지 <i>컴프레서 구성</i> 을 참조하십시오.
6	병렬 압축 스위치	이 채널에 병렬 압축 설정을 적용 또는 취소하려면 on/off를 전환하십시오. 기능 이름을 클릭하면 추가 구성을 위한 팝업이 열립니다. 자세한 사항은 38페이지의 <i>병렬 압축 구성</i> 을 참조하십시오. <b>주의:</b> 병렬 압축 기능은 AD400E만 지원됩니다.
7	이퀄라이저 스위치	이 채널에 이퀄라이저 설정을 적용 또는 취소하려면 on/off를 전환하십시오. 기능 이름을 클릭하면 추가 구성을 위한 팝업이 열립니다. 자세한 내용은 40페이지 <i>채널 이퀄라이저 구성</i> 을 참조하십시오.
8	지연 스위치	이 채널에 지연 설정을 적용 또는 취소하려면 on/off를 전환하십시오. 기능 이름을 클릭하면 추가 구성을 위한 팝업이 열립니다. 자세한 내용은 42페이지 <i>지연 구성</i> 을 참조하십시오.
9	신호 레벨 계측기	데시벨 (dB) 단위로 입력 신호 레벨을 표시합니다.
10	채널 페이더	채널에서 출력되는 오디오 신호의 볼륨 레벨을 조정합니다. 페이더를 드래그하면 데시벨 단위로 값을 변경합니다. 볼륨 값은 채널 페이더 옆의 채널 페이더 레벨 필드에도 표시됩니다.
11	채널 페이더 레벨	채널에서 출력되는 오디오 신호의 볼륨 레벨을 표시합니다.
12	하이 패스 필터	이 기능을 활성화하여 차단 주파수 100Hz, -18dB/OCT 이하 신호를 제거합니다.
13	우선순위 버튼	이 버튼을 클릭하여 이 채널로 입력되는 오디오 신호를 우선 순위로 설정합니다. 다른 입력 채널은 20dB씩 감쇠/억제됩니다.
14	위상 버튼	버튼을 클릭하여 위상 극성을 반전합니다. 이 기능을 비활성화하면 위상 극성이 정상임을 의미합니다.
15	페이더 그룹 버튼	그룹 기능을 활성화하여 연결된 채널에 이 채널을 추가하여 볼륨 레벨을 동시 제어 가능합니다.
16	음소거 버튼	음소거 버튼을 클릭하여 이 채널의 음소거 기능을 활성화 또는 비활성화 하십시오.

- 주의:** 1. 입력 오디오 신호 처리 순서는 COMP > Para. C > EQ > Delay입니다. 특정 설정을 비활성화하면 비활성화된 절차를 건너뛸니다.
2. 병렬 압축 기능은 AD400E만 지원됩니다.

## 컴프레서 구성

컴프레서는 볼륨이 사용자가 설정한 임계값을 초과하는 경우 오디오 신호 볼륨을 낮추는 기능을 제공합니다. 컴프레서를 통해 입력 오디오 신호의 동적 범위를 줄이고, 가장 소리가 큰 진폭 피크를 낮추고, 가장 소리가 작은 진폭 피크를 높여서 오디오 신호 레벨을 제어할 수 있습니다.

컴프레서 팝업에서 이 채널에 대해 다음을 설정할 수 있습니다:



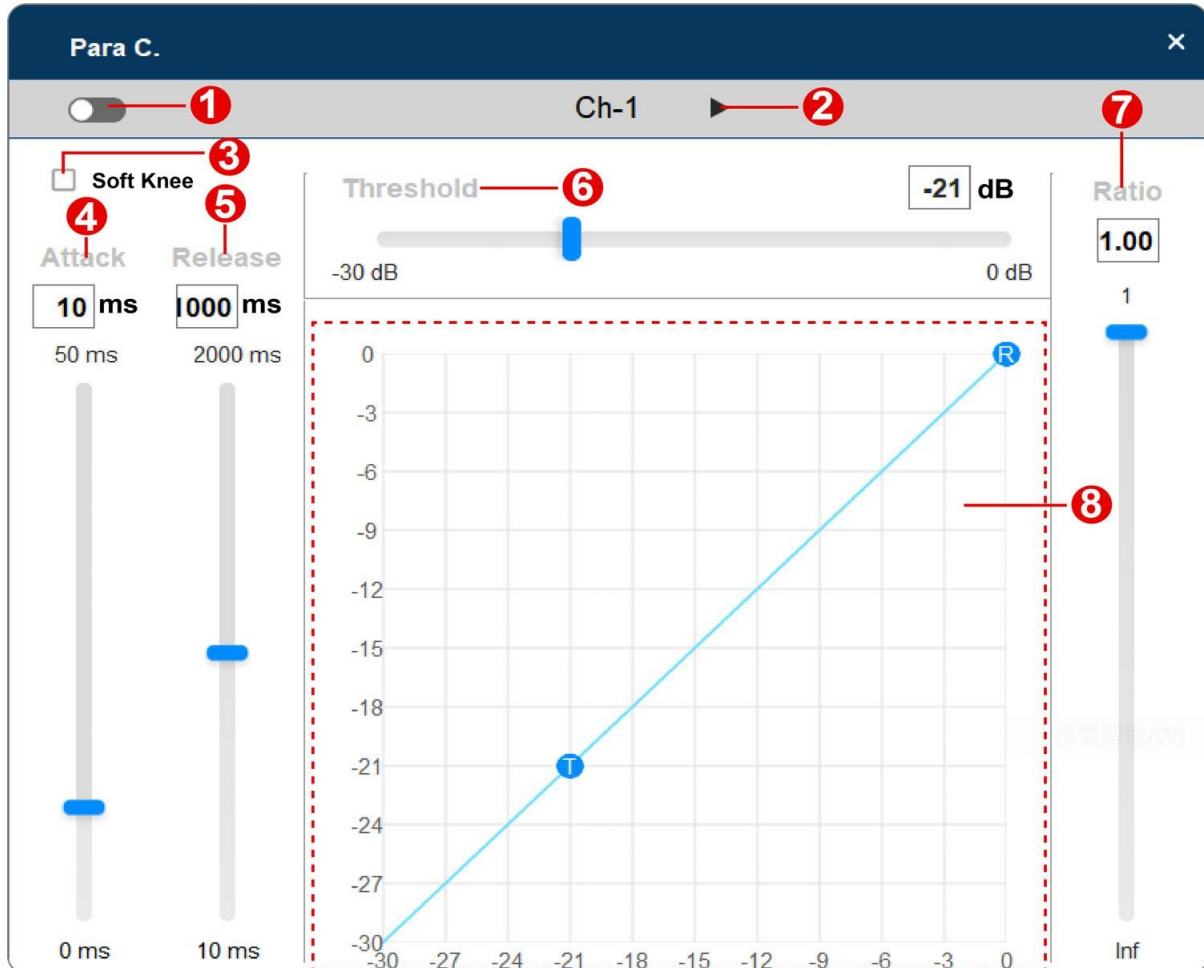
순번	항목	설명
1	컴프레서 스위치	클릭하여 이 채널에 컴프레서 설정을 적용 또는 취소하려면 켜거나 끄십시오.
2	채널 스위치	클릭하여 입력 채널 사이를 토글합니다.
3	소프트 니 설정	<p>압축 처리 슬로프에 영향을 미치는 니 (knee) 설정을 구성합니다. 컴프레서는 컴프레서가 오디오 신호에 미치는 영향을 제어하는 니 설정에 따라 선형 또는 비선형 응답 곡선을 제공합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Hard knee (하드 니):</b> 하드 니 설정 기본 값은 활성화입니다 (소프트 니 체크박스 선택 해제). 컴프레서 그래프의 하드 니 곡선은 직선 각도이며 압축 과정은 임계값에서 시작됩니다.</li> <li>♦ <b>Soft knee (소프트 니):</b> 체크박스를 선택하여 소프트 니 설정을 활성화하면 압축 과정이 점진적으로 진행고 출력 오디오 사운드가 더 부드럽고 섬세해집니다. 컴프레서 그래프에서 소프트 니 곡선은 곡선으로 더 휘어져 있습니다.</li> </ul>
4	어택 설정	<p>임계값을 초과하는 오디오 신호에 대해 컴프레서가 제한하는 반응 속도를 정의합니다.</p> <p>필드에 값을 수동으로 입력하거나 슬라이더를 드래그하여 어택 설정에 대한 밀리초 값을 지정하십시오.</p>
5	홀드 설정	<p>신호가 임계값 아래로 떨어진 후 전체 게인 감소가 유지되는 추가 시간을 설정합니다. 릴리스 단계는 홀드 기간이 끝날 때까지 시작되지 않습니다.</p> <p>수동으로 필드에 값을 입력하거나 슬라이더를 드래그하여 밀리초 값을 지정하십시오.</p>
6	릴리즈 설정	<p>신호 레벨이 임계값 이하로 내려갔을 때 게인 감소가 얼마나 빨리 멈출지에 대해 정의합니다. 릴리스가 트리거된 후 오디오 신호가 비압축 상태로 다시 상승합니다.</p> <p>필드에 값을 직접 입력하거나 슬라이더를 드래그하여 밀리초 값을 지정하십시오.</p>

순번	항목	설명
7	임계값 설정	오디오 신호가 임계값을 초과하거나 임계값에 가까워지면 압축이 적용되고, 최대 비율 값/양에서 멈춥니다. 필드에 값을 수동으로 입력하거나 슬라이더를 드래그하여 데시벨 값을 지정하십시오. <b>주의:</b> 하드 니 설정은 신호가 임계값에 도달하는 즉시 압축 프로세스를 시작하고, 소프트 니 설정은 오디오 신호가 임계값에 근접하면 압축을 적용합니다.
8	비율 설정	감소한 출력 오디오 신호를 지시하는 비율 값을 설정합니다. 필드에 값을 수동으로 입력하거나 슬라이더를 드래그하여 값을 지정하십시오.
9	압축 그래프	임계값, 비율, 니 (knee) 설정에 따른 압축 곡선을 보여주는 그래프를 표시합니다. 차트에서 x축은 입력 오디오 값을 데시벨 단위로, y축은 출력 오디오 값을 데시벨 단위로 표시합니다. 곡선 그래프의 T는 임계값을, R은 비율을 의미합니다. 곡선 그래프에서 T 또는 R을 드래그하여 임계값과 비율 값을 변경할 수 있습니다.

## 병렬 압축 구성

병렬 압축은 오디오 신호를 복제하고 압축한 다음, 압축된 오디오 신호를 원본 오디오 신호와 결합합니다. 병렬 압축 절차 후 오디오 신호의 저 볼륨이 증가합니다.

권장 값은  $R = 1:10$ , Attack = 50ms, Release = 100ms입니다. 비율을 1:1로 설정하면 압축이 적용되지 않고 볼륨이 두 배가 됩니다.



주의: 병렬 압축 기능은 AD400E만 지원됩니다.

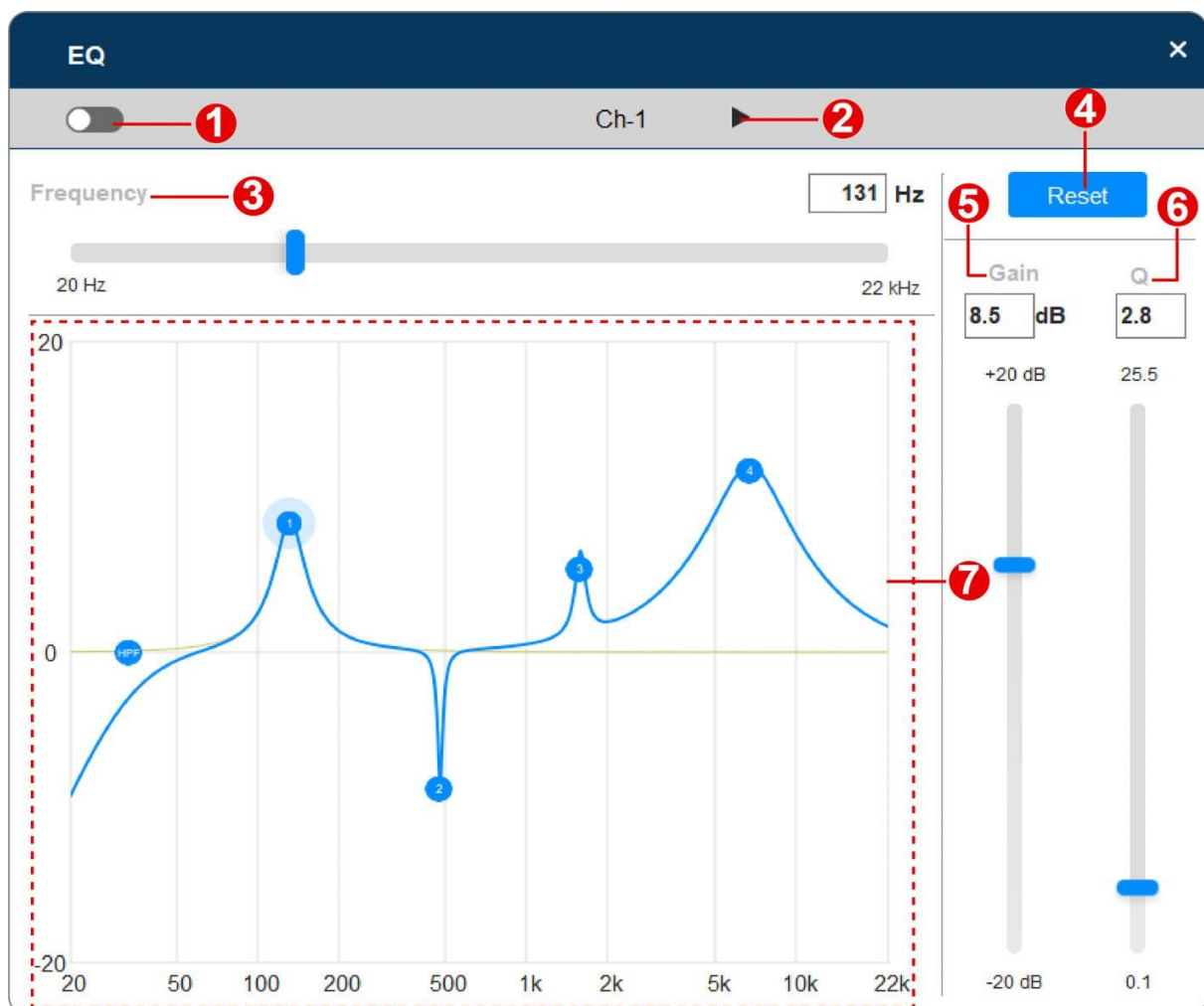


순번	항목	설명
1	병렬 압축 스위치	스위치를 켜면 이 채널에 입력하는 오디오 신호의 병렬 압축 절차를 활성화 합니다.
2	채널 스위치	클릭하여 입력 채널 사이를 토글합니다.
3	소프트 니	<p>압축 처리 슬로프에 영향을 미치는 니 (knee) 설정을 구성합니다. 컴프레서는 컴프레서가 오디오 신호에 미치는 영향을 제어하는 니 설정에 따라 선형 또는 비선형 응답 곡선을 제공합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Hard knee (하드 니):</b> 하드 니 설정 기본 값은 활성화 입니다 (소프트 니 체크박스 선택 해제). 컴프레서 그래프의 하드 니 곡선은 직선 각도이며 압축 과정은 임계값에서 시작됩니다.</li> <li>♦ <b>Soft knee (소프트 니):</b> 체크박스를 선택하여 소프트 니 설정을 활성화하면 압축 과정이 점진적으로 진행고 출력 오디오 사운드가 더 부드럽고 섬세해집니다. 컴프레서 그래프에서 소프트 니 곡선은 곡선으로 더 휘어져 있습니다.</li> </ul>
4	어택 설정	<p>임계값을 초과하는 오디오 신호에 대해 컴프레서가 제한하는 반응 속도를 정의합니다.</p> <p>필드에 값을 수동으로 입력하거나 슬라이더를 드래그하여 어택 설정에 대한 밀리초 값을 지정하십시오.</p>
5	릴리즈 설정	<p>신호 레벨이 임계값 이하로 내려갔을 때 게인 감소가 얼마나 빨리 멈출지에 대해 정의합니다. 릴리스가 트리거된 후 오디오 신호가 비압축 상태로 다시 상승합니다.</p> <p>필드에 값을 직접 입력하거나 슬라이더를 드래그하여 밀리초 값을 지정하십시오.</p>
6	임계값 설정	<p>오디오 신호가 임계값을 초과하거나 임계값에 가까워지면 압축이 적용되고, 최대 비율 값/양에서 멈춥니다. 필드에 값을 수동으로 입력하거나 슬라이더를 드래그하여 데시벨 값을 지정하십시오.</p> <p><b>주의:</b> 하드 니 설정은 신호가 임계값에 도달하는 즉시 압축 프로세스를 시작하고, 소프트 니 설정은 오디오 신호가 임계값에 근접하면 압축을 적용합니다.</p>
7	비율 설정	<p>감소한 출력 오디오 신호를 지시하는 비율 값을 설정합니다.</p> <p>필드에 값을 수동으로 입력하거나 슬라이더를 드래그하여 값을 지정하십시오.</p>

순번	항목	설명
8	압축 그래프	임계값, 비율, 니(knee) 설정에 따른 압축 곡선을 보여주는 그래프를 표시합니다.  차트에서 x축은 입력 오디오 값을 데시벨 단위로, y축은 출력 오디오 값을 데시벨 단위로 나타냅니다. 곡선 그래프의 T는 임계값을, R은 비율을 의미합니다. 곡선 그래프에서 T 또는 R을 드래그하여 임계값과 비율 값을 변경할 수 있습니다.

### 채널 이퀄라이저 구성

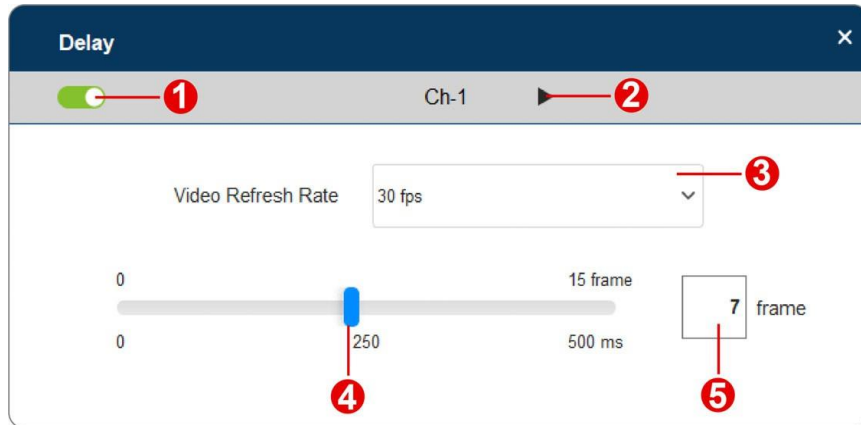
EQ (이퀄라이저)는 특정 주파수에서 오디오 신호의 레벨 조정에 사용됩니다. 주파수를 설정하려면, EQ 그래프에 표시된 HPF (고역 통과 필터)를 클릭하여 선택하고, HPF를 드래그하거나 주파수 값 필드를 입력하여 설정하십시오. 게인 값 및 Q 팩터를 설정하려면 EQ 그래프에서 대역 1, 2, 3, 4 중 하나를 클릭하여 설정을 계속 수행하십시오.



순번	항목	설명
1	EQ 스위치	스위치를 켜면 이퀄라이저가 오디오 주파수 대역을 증폭 또는 억제합니다.
2	채널 스위치	클릭하여 입력 채널 사이를 토글합니다.
3	주파수 설정	20Hz - 22kHz 범위 내에서 조정할 주파수를 정의하십시오. 슬라이더를 드래그하거나 필드에 헤르츠 값을 직접 입력하여 주파수를 설정할 수 있습니다.
4	리셋 버튼	기본값으로 EQ 구성을 복구합니다.
5	게인 설정	대상 주파수를 증폭하려면 게인 값을 양수로 설정하고, 대상 주파수를 억제하려면 음수로 설정하십시오. 슬라이더를 드래그하거나 필드에 값을 직접 입력하여 게인 값을 설정할 수 있습니다.
6	Q 설정	Q (품질 계수) 값을 설정하여 주파수 대역폭을 결정하십시오. Q는 중심 주파수와 대역폭의 비율로, 대상 주파수 대역 폭이 Q 계수의 영향을 받는 것을 의미합니다. Q 값이 높을수록 대상 주파수 대역의 대역폭은 좁아집니다. 슬라이더를 드래그하거나 필드에 값을 수동으로 입력하여 Q 값을 지정하십시오.
7	EQ 그래프	이퀄라이저 설정을 나타내는 그래프를 표시합니다. EQ 그래프에서 HPF를 직접 클릭 및 드래그하여 주파수를 설정할 수 있습니다. 대역 1, 2, 3, 4는 클릭하여 선택하고 드래그하여 주파수, 게인, Q를 조정하십시오.

## 지연 구성

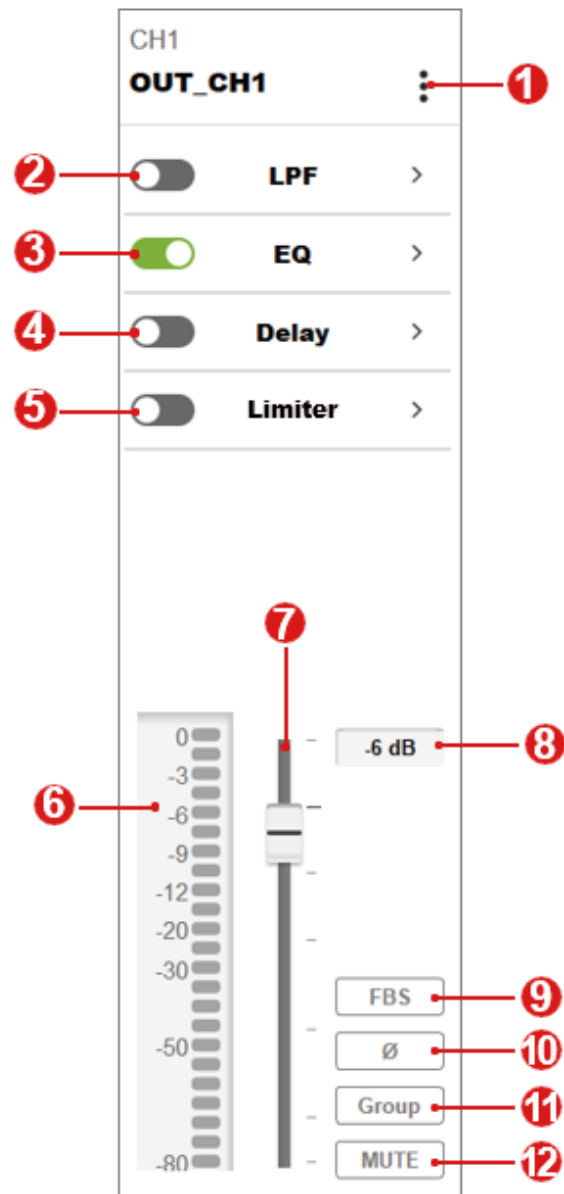
입력 오디오 신호 **Delay** (지연) 기능은 비디오와 오디오의 동기화, 즉 "립 싱크"를 위해 설계되었습니다. 대부분의 경우 오디오 처리 속도가 비디오보다 빠르기 때문에 오디오가 지연됩니다.



순번	항목	설명
1	지연 스위치	스위치를 켜서 이퀄라이저 오디오 주파수 대역을 증폭 또는 억제를 활성화 하십시오.
2	채널 스위치	클릭하여 입력 채널 사이를 토글합니다.
3	비디오 새로고침을 선택	클릭하여 비디오이 새로고침 빈도를 선택하십시오.
4	슬라이더	슬라이더를 드래그 하여 프레임 지연을 구성하십시오.
5	프레임 오프셋 설정	오프셋 하는 프레임 수를 입력하십시오.

## 출력 탭

다음 설정을 구성하여 오디오 신호 출력을 설정하십시오:



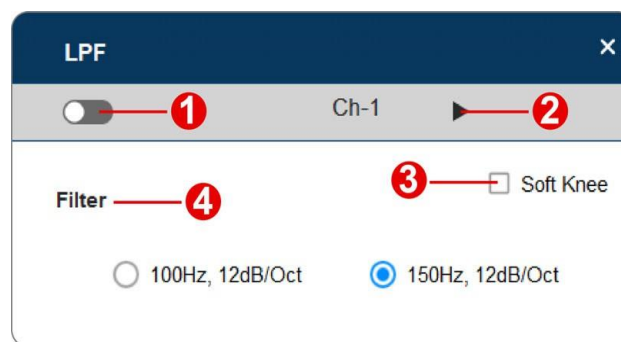
**주의:** AD400E는 출력 탭 화면에서 마스터 페이더로만 출력 채널을 제공합니다.

순번	항목	설명
1	더보기 버튼	<p>더보기 버튼을 클릭하여 추가 설정 옵션 메뉴를 여십시오:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Rename (이름 재설정):</b> 이 채널의 신규 이름을 입력합니다.</li> <li>♦ <b>Copy (복사):</b> 이 채널의 설정을 복사하고 선택한 채널에 적용합니다.</li> </ul>
2	저역 통과 필터 스위치	<p>스위치를 켜거나 꺼서 Dante 네트워크를 통해 다른 장치에서 이 채널로의 오디오 출력 신호에 저역 통과 필터 설정을 적용 또는 해제합니다.</p> <p>추가 설정을 위한 팝업을 열려면 기능 이름을 클릭하십시오. 자세한 내용은 45페이지 <i>저역 통과 필터 구성</i>을 참조하십시오.</p>
3	이퀄라이저 스위치	<p>스위치를 켜거나 꺼서 Dante 네트워크를 통해 다른 장치에서 이 채널로의 오디오 출력 신호에 EQ 설정을 적용하거나 해제하십시오.</p> <p>추가 설정을 위한 팝업을 열려면 기능 이름을 클릭하십시오. 자세한 내용은 46페이지 <i>이퀄라이저 구성</i>을 참조하십시오.</p>
4	자연 스위치	<p>스위치를 켜거나 꺼서 Dante 네트워크를 통해 다른 장치에서 이 채널로의 오디오 출력 신호에 자연 설정을 적용하거나 해제하십시오.</p> <p>추가 설정을 위한 팝업을 열려면 기능 이름을 클릭하십시오. 자세한 내용은 48페이지 <i>자연 구성</i>을 참조하십시오.</p>
5	리미터 스위치	<p>스위치를 켜거나 꺼서 오디오 신호에 리미터 설정을 적용 또는 해제하십시오. 해당 기능을 클릭하면 추가 구성을 위한 팝업이 열립니다. 49페이지 <i>리미터 구성</i>을 참조하십시오.</p>
6	신호 레벨 계측기	데시벨 (dB) 단위로 오디오 신호 레벨을 표시합니다.
7	채널 페이더	출력될 오디오 신호의 볼륨 레벨을 조정합니다. 페이더를 드래그하여 데시벨 단위로 값을 변경하십시오. 볼륨 값은 채널 페이더 옆의 채널 페이더 레벨 필드에도 표시됩니다.
8	채널 페이더 레벨	출력될 오디오 신호의 볼륨 레벨을 표시합니다.
9	FBS (feedback suppressor)	<p>FBS (feedback suppressor) 기능은 AD202E만 지원됩니다.</p> <p>FBS는 특정 EQ 설정을 사용하여 발생하는 피드백을 감지 또는 억제합니다.</p>
10	위상 버튼	버튼을 클릭하여 위상 극성을 반전하십시오. 이 기능을 비활성화하면 위상 극상을 정상으로 유지하는 것을 의미합니다.

순번	항목	설명
11	페이더 그룹 버튼	그룹 기능을 활성화하여 동시에 볼륨 레벨 제어를 위해 연결된 채널에 이 채널을 추가합니다.
12	음소거 버튼	음소거 버튼을 클릭하여 이 채널의 음소거 기능을 활성화 또는 비활성화 합니다.

### 저역 필터 구성

저역 필터 설정은 오디오 신호를 지정 주파수 이하 오디오 신호 통과 및 제한 주파수 이상 신호 감쇠를 제어합니다.

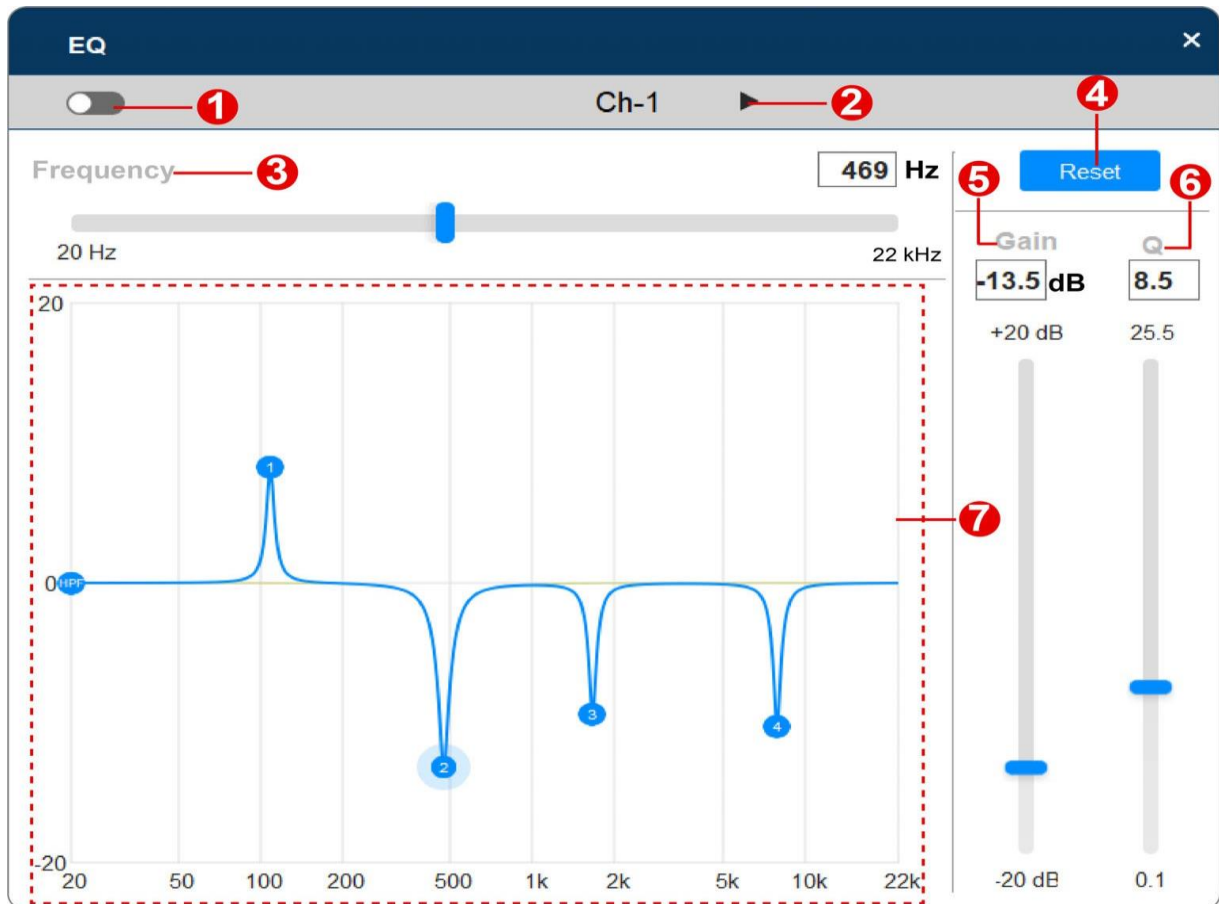


순번	항목	설명
1	저역 통과 필터 스위치	스위치를 켜서 저역 통과 필터를 활성화하여 오디오 신호 고주파를 차단합니다.
2	채널 스위치	클릭하여 입력 채널 사이를 토글합니다.
3	소프트 니 설정	체크박스를 체크하여 지정한 차단값보다 높은 주파수를 감쇠하는는 전환이 덜 보이도록 소프트 니 설정을 활성화 하십시오.
4	필터 선택	장치는 서브 우퍼에 두 가지 다른 크로스오버 주파수를 제공합니다. 라디오 버튼을 클릭하여 차단 주파수를 선택하십시오.

## 이퀄라이저 구성

오디오 신호의 주파수 범위 특정 부분을 선택하고 그 강도를 조절하려면, EQ 설정을 사용하여 증폭할 주파수를 지정하십시오:

- 주파수를 구성하려면, EQ 그래프에 표시된 HPF (고역통과필터)를 클릭하여 선택한 다음 HPF를 드래그하거나 주파수 값 필드에 입력하여 설정하십시오.
- 게인값 및 Q 팩터를 구성하려면, EQ 그래프 내 1, 2, 3, 4 대역 중에서 선택하여 설정을 계속하십시오.

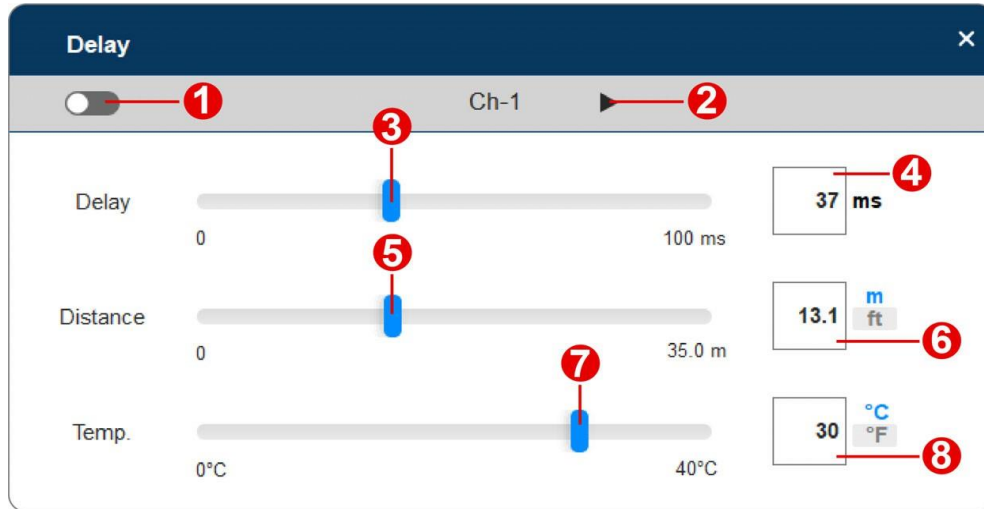




순번	항목	설명
1	EQ 스위치	스위치를 켜면 이퀄라이저가 오디오 주파수 대역을 증폭 또는 억제를 활성화 합니다.
2	채널 스위치	클릭하여 채널 사이를 토글합니다.
3	주파수 설정	20Hz - 22kHz 범위 내에서 조정할 주파수를 정의하십시오. 슬라이더를 드래그하거나 필드에 헤르츠 값을 바로 입력하여 주파수를 설정할 수 있습니다.
4	리셋 버튼	리셋 버튼을 클릭하면 EQ 구성을 기본값으로 재설정 합니다.
5	게인 설정	게인 값을 양수로 설정하여 대상 주파수를 높이고, 음수로 설정하여 대상 주파수를 낮추십시오. 슬라이더를 드래그하거나 필드에 직접 값을 입력하여 게인 값을 설정합니다.
6	Q 설정	Q (품질 계수) 값을 설정하여 주파수 대역폭을 결정하십시오. Q는 중심 주파수와 대역폭의 비율로, 대상 주파수 대역의 폭이 Q 계수의 영향을 받음을 의미합니다. Q 값이 높을수록 대상 주파수 대역의 대역폭이 좁아집니다. 슬라이더를 드래그하거나 필드에 직접 값을 입력하여 Q 값을 지정하십시오.
7	EQ 그래프	이퀄라이저 설정을 나타내는 그래프를 표시합니다. EQ 그래프에서 HPF를 직접 클릭 및 드래그하여 주파수를 설정할 수 있습니다. 대역 1, 2, 3, 4를 클릭하여 선택하고 드래그하여 주파수, 게인, Q를 조정하십시오.

## 지연 구성

출력 오디오가 청취 위치에 동시에 도착하도록 제어하려면 지연 설정을 사용하여 각 채널에 지연 시간, 스피커 거리, 주변 온도를 정의하십시오.



순번	항목	설명
1	지연 설정 스위치	지연 설정 적용 / 철회하려면 스위치를 켜거나 끄십시오.
2	채널 스위치	클릭하여 채널 사이를 토글합니다.
3	지연 시간 슬라이더	슬라이더를 드래그하여 지연 시간을 밀리초 단위로 설정합니다. 시간 값은 슬라이더 옆의 지연 시간 값 필드에도 표시됩니다.
4	지연 시간 값	슬라이더를 드래그하여 지연 시간을 밀리초 단위로 설정합니다. 지연 시간 값을 변경하려면 이 필드에 값을 직접 입력할 수 있습니다.
5	거리 슬라이더	슬라이더를 드래그하여 거리를 피트 또는 미터 단위로 설정하십시오. 거리 값은 슬라이더 옆의 거리 값 필드에도 표시됩니다.
6	거리 값	거리를 피트 또는 미터 단위로 표시합니다. 값을 변경하려면 다음을 수행하십시오: a) 필드에 값을 입력합니다. b) 클릭하여 피트와 미터 중 거리 단위를 선택합니다.

순번	항목	설명
7	온도 슬라이더	슬라이더를 드래그하여 온도를 Celsius (섭씨)와 Fahrenheit (화씨) 중 설정하십시오. 온도 값은 슬라이더 옆의 온도 값 필드에도 표시됩니다.
8	온도 값	온도를 Celsius (섭씨) 또는 Fahrenheit (화씨)로 표시합니다. 값 변경은 다음을 수행하십시오: a) 필드에 값을 입력합니다. b) 클릭하여 Celsius (섭씨)와 Fahrenheit (화씨) 중 온도 척도 값을 선택합니다.↴

## 리미터 구성

임계값을 넘는 오디오 신호 통과를 제한하려면 리미터 설정을 사용하여 오디오 신호를 임계값 수준으로 제한하십시오.

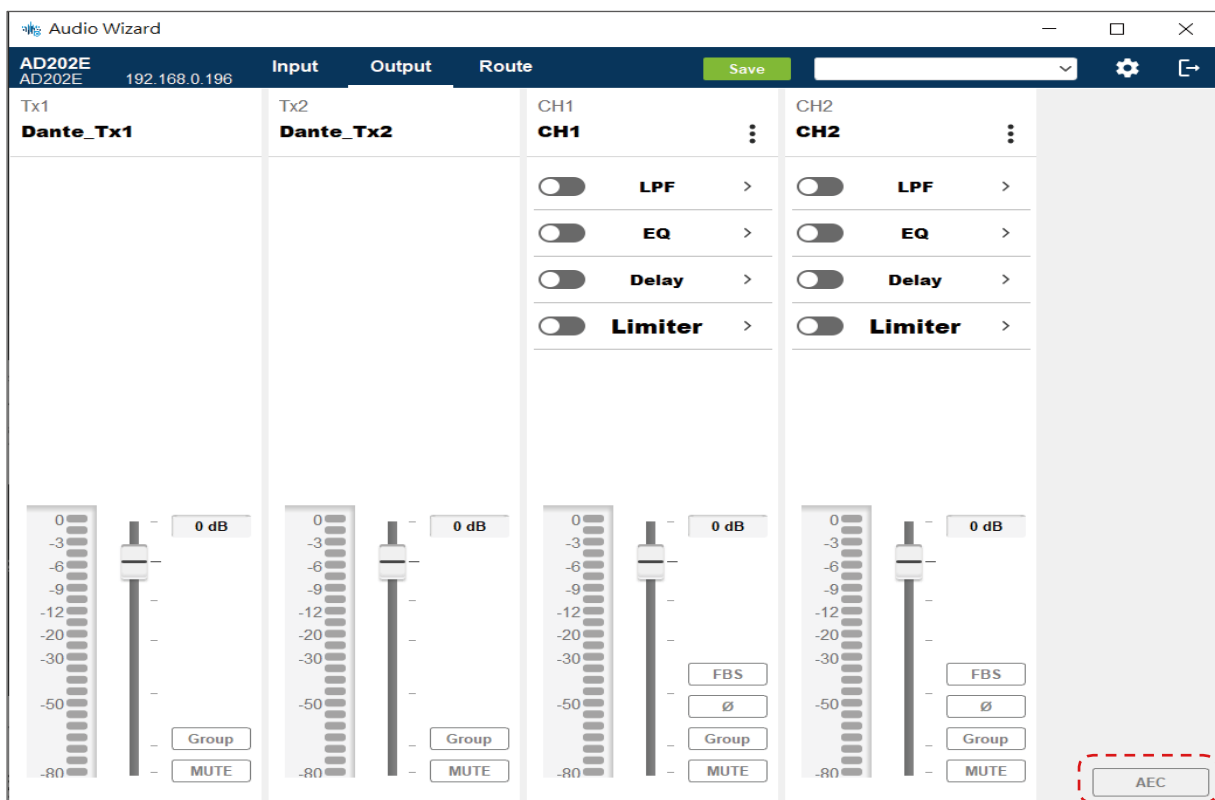


순번	항목	설명
1	리미터 스위치	스위치를 켜면 리미터가 임계값을 설정하여 오디오 신호 소리가 커지는 것을 정지할 수 있습니다.
2	채널 스위치	클릭하여 채널 사이를 토글합니다.
3	소프트 니	<p>압축 처리 슬로프에 영향을 미치는 니 (knee) 설정을 구성합니다. 컴프레서는 컴프레서가 오디오 신호에 미치는 영향을 제어하는 니 설정에 따라 선형 또는 비선형 응답 곡선을 제공합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Hard knee (하드 니):</b> 하드 니 설정 기본 값은 활성화입니다 (소프트 니 체크박스 선택 해제). 컴프레서 그래프의 하드 니 곡선은 직선 각도이며 압축 과정은 임계값에서 시작됩니다.</li> <li>♦ <b>Soft knee (소프트 니):</b> 체크박스를 선택하여 소프트 니 설정을 활성화하면 압축 과정이 점진적으로 진행고 출력 오디오 사운드가 더 부드럽고 섬세해집니다. 컴프레서 그래프에서 소프트 니 곡선은 곡선으로 더 휘어져 있습니다.</li> </ul>
4	어택 설정	<p>임계값을 초과하는 오디오 신호에 대해 컴프레서가 제한하는 반응 속도를 정의합니다.</p> <p>필드에 값을 수동으로 입력하거나 슬라이더를 드래그하여 어택 설정에 대한 밀리초 값을 지정하십시오.</p>
5	홀드 설정	<p>신호가 임계값 아래로 떨어진 후 전체 게인 감소가 유지되는 추가 시간을 설정합니다. 릴리스 단계는 홀드 기간이 끝날 때까지 시작되지 않습니다.</p> <p>필드에 값을 수동으로 입력하거나 슬라이더를 드래그하여 밀리초 값을 지정하십시오.</p>
6	릴리즈 설정	<p>신호 레벨이 임계값 이하로 내려갔을 때 게인 감소가 얼마나 빨리 멈출지에 대해 정의합니다. 릴리스가 트리거된 후 오디오 신호가 비압축 상태로 다시 상승합니다.</p> <p>필드에 값을 직접 입력하거나 슬라이더를 드래그하여 밀리초 값을 지정하십시오.</p>
7	임계값 설정	<p>오디오 신호가 임계값을 초과하거나 임계값에 가까워지면 압축이 적용되고, 최대 비율 값/양에서 멈춥니다. 필드에 값을 수동으로 입력하거나 슬라이더를 드래그하여 데시벨 값을 지정하십시오.</p> <p><b>주의:</b> 하드 니 설정은 신호가 임계값에 도달하는 즉시 압축 프로세스를 시작하고, 소프트 니 설정은 오디오 신호가 임계값에 근접하면 압축을 적용합니다.</p>

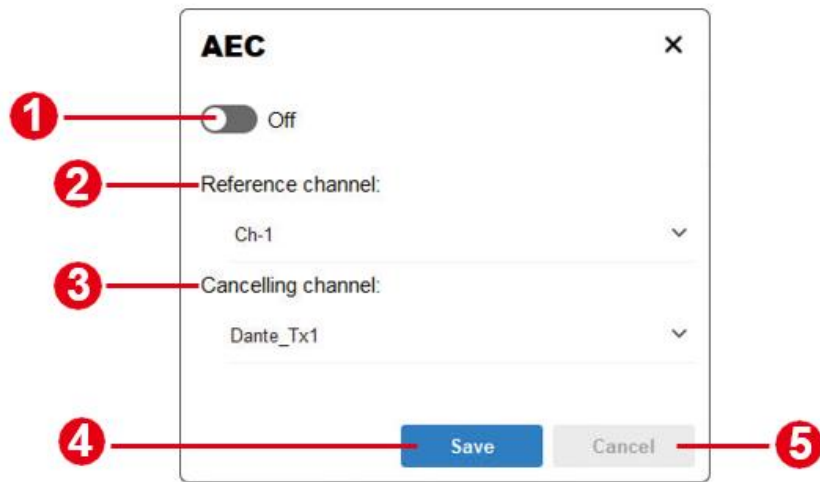
순번	항목	설명
8	리미터 그래프	리미터 설정이 적용되는 방법을 나타내는 곡선을 그린 그래프를 표시합니다. 곡선 그래프의 T는 임계값을 표시하며, T를 드래그하거나 또는 임계값을 변경할 수 있습니다.

### AEC (Acoustic Echo Cancellation, 음향 반향 제거)

AD202E 출력 탭 오른쪽 하단에 "AEC" 버튼이 표시됩니다. 이 버튼은 회의나 기타 온라인 애플리케이션에서 거리가 먼 참석자의 음향 에코를 제거하고 오디오 선명도를 향상시킵니다.



AEC 버튼을 클릭하여 AEC 팝업을 열고 다음을 구성하십시오:



1. AEC 스위치

스위치를 켜거나 꺼서 음향 에코 제거 기능을 활성화하거나 비활성화 하십시오.

2. 참조 채널

반대편에서 오디오 신호를 수신하는 채널입니다. 드롭다운 메뉴를 클릭하여 확장하고 참조 채널을 선택하십시오.

3. 취소 채널

반대편으로 오디오 신호를 송신하는 채널입니다. 드롭다운 메뉴를 확장하여 취소 채널을 선택 하십시오.

4. 저장

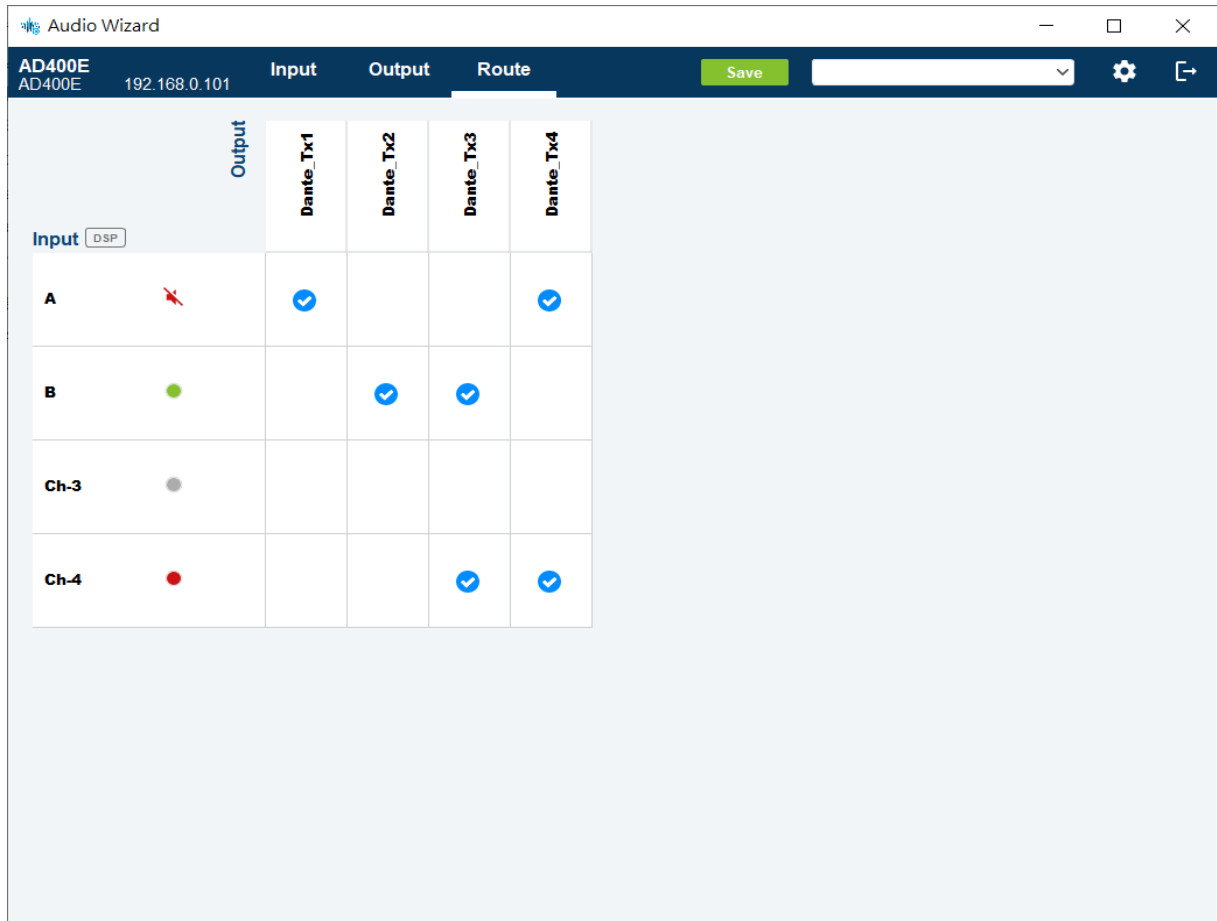
구성이 완료되면 Save (저장) 버튼을 클릭하여 변경된 설정을 적용하십시오.

5. 취소

취소 버튼을 클릭하면 AEC 팝업을 닫고 방금 변경한 설정이 취소됩니다.

## 경로 탭

경로 탭은 모든 입력 신호를 모든 출력으로 라우팅할 수 있는 오디오 신호 라우팅 제어 기능을 제공합니다. 오디오 신호 라우팅 유연성으로, Dante 네트워크를 통해 어떤 입력을 어떤 출력으로 전송할지 설정할 수 있습니다.



그래픽 크로스바에서 신호 라우팅 경로를 활성화하려면 간단히 교차점을 클릭하십시오. 비활성화하려면 선택한 교차점을 클릭하여 마크를 해제하십시오.

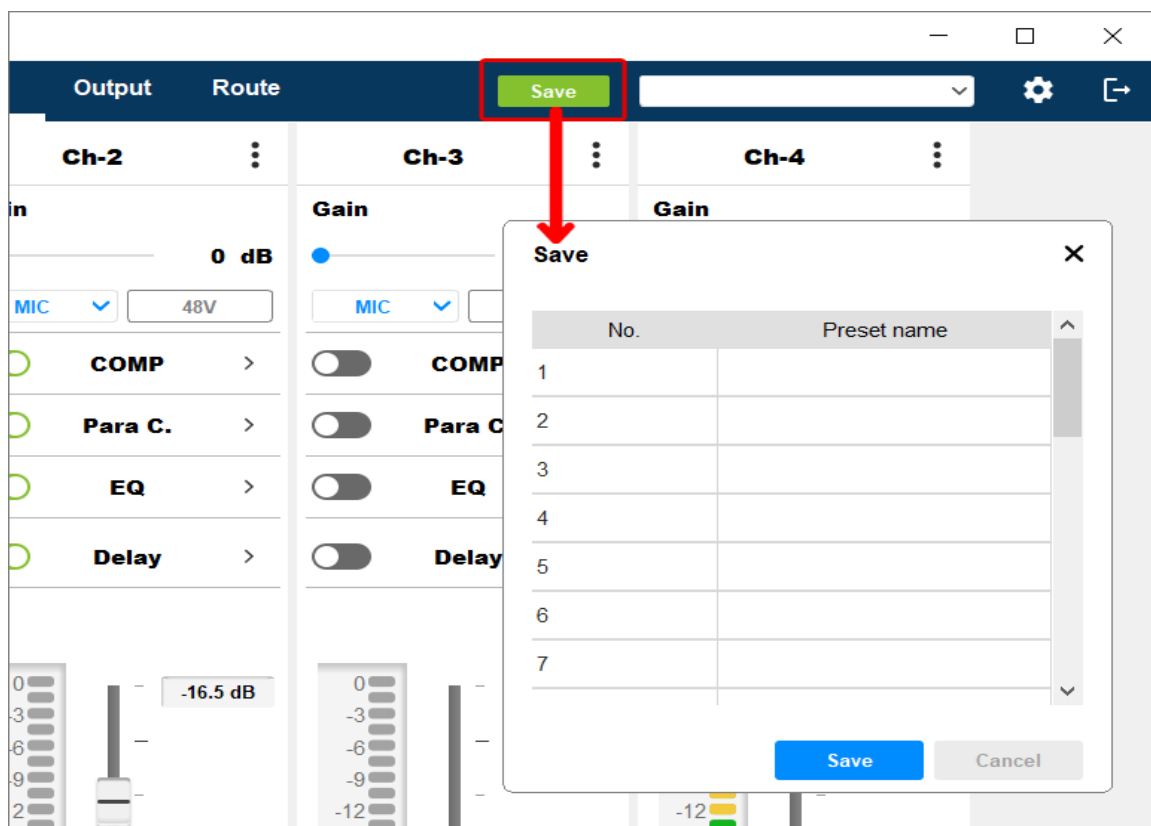
## 프리셋 관리

프리셋은 DSP가 오디오 신호 조작, 신호 경로 제어 방식을 정의하는 설정 세트이며, Audio Wizard에서 구성할 수 있습니다. 입력 / 출력 화면과 경로 화면에서 구성한 모든 DSP 설정은 프리셋으로 저장할 수 있습니다. 기존 프리셋을 적용하여 다른 설정 세트로 쉽게 전환할 수 있습니다.

### 새 프리셋 저장

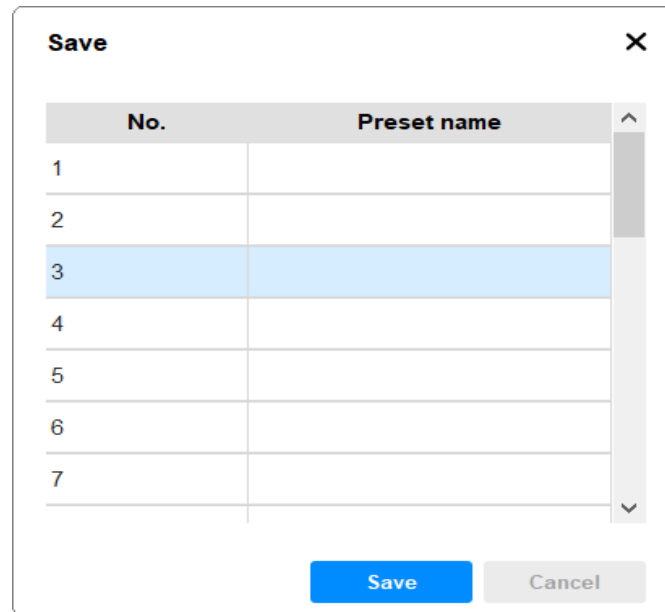
현재 DSP 설정을 새 프리셋에 저장하려면:

1. DSP 구성 화면에서 저장 버튼을 클릭하여 팝업 창을 엽니다.

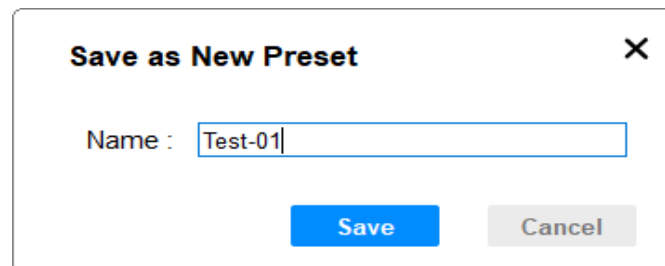




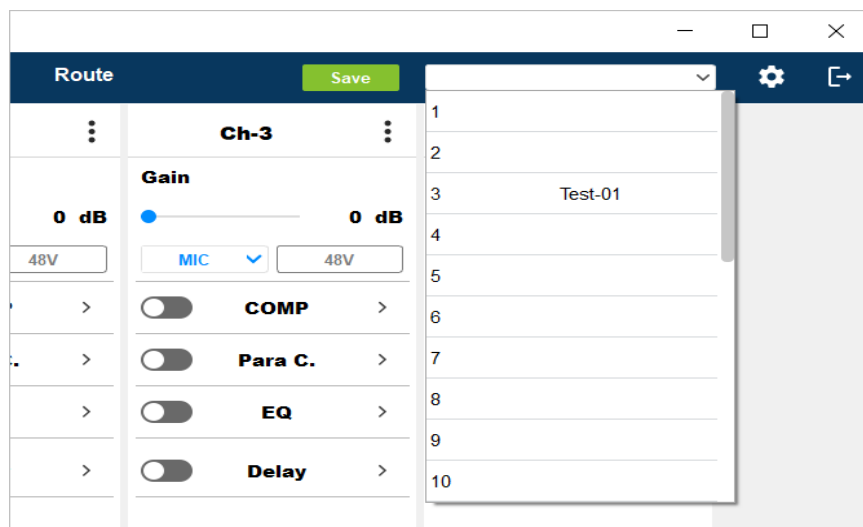
2. 클릭하여 항목을 선택한 다음 Save (저장) 버튼을 클릭하여 계속 수행하십시오.



3. 새 프리셋의 이름을 입력하고 저장하십시오.

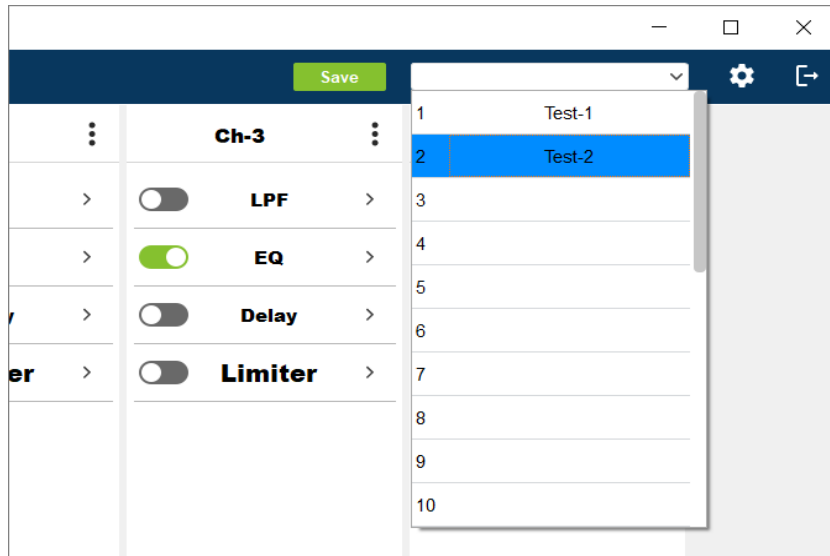


이제 새로 생성된 프리셋이 프리셋 메뉴에 나열됩니다.



## 기존 프리셋 적용

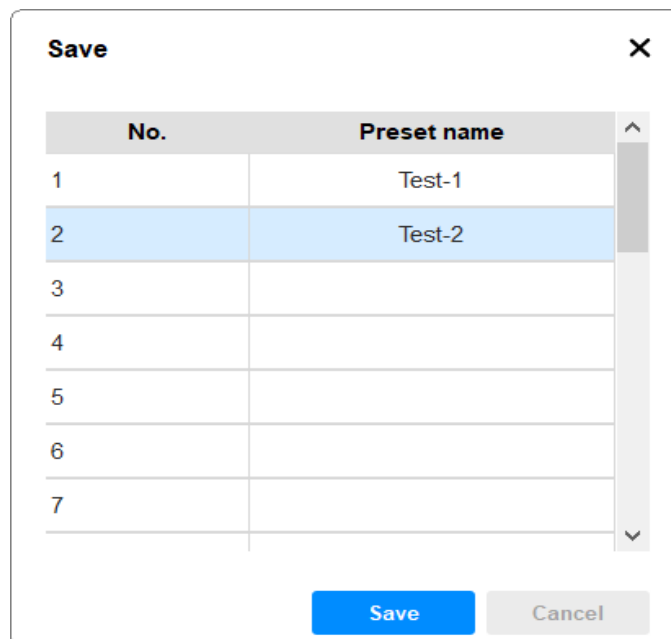
프리셋 메뉴를 클릭하여 연 다음 적용하려는 프리셋을 선택하십시오.



## 기존 프리셋 편집

아래 단계를 따라 기존 프리셋을 편집하십시오.

1. 편집하려는 프리셋을 적용합니다.
2. 프리셋을 변경하십시오. 구성을 완료하면, 저장 버튼을 클릭하십시오.
3. 저장 팝업창이 나타납니다. 이 프리셋의 프리셋 이름을 클릭한 다음 저장 버튼을 클릭하여 저장하십시오.



4. 변경된 설정 저장을 위해 프리셋 덮어쓰기를 확인하십시오.

**Replace Preset** ✕




The preset will be overwritten. Are you sure you want to continue?

**Preset Name** ✕


Name:

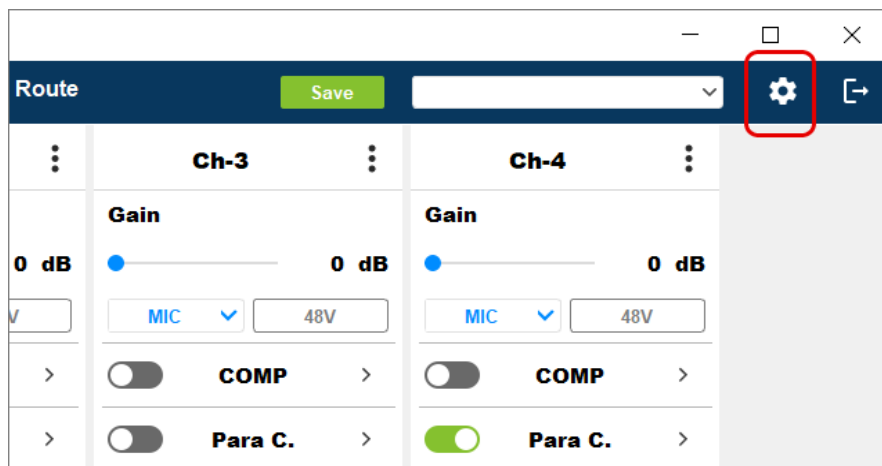
## 설정 화면으로 전환 / 앱 종료

툴바의 버튼을 사용하여 다음 작동을 수행하십시오:

버튼	설명
	설정 클릭하면 설정 화면으로 전환합니다. 58페이지 <i>설정 화면으로 전환</i> 을 참조하십시오.
	홈 클릭하면 DSP 구성 화면으로 전환합니다. 58페이지 <i>DSP 구성 화면</i> 을 참조하십시오.
	종료 클릭하여 옵션 메뉴를 열어 다른 장치로 전환을 위해 로그아웃 여부를 선택합니다. 59페이지 <i>로그아웃 및 나가기</i> 및 60페이지 <i>다른 장치로 전환</i> 을 참조하십시오

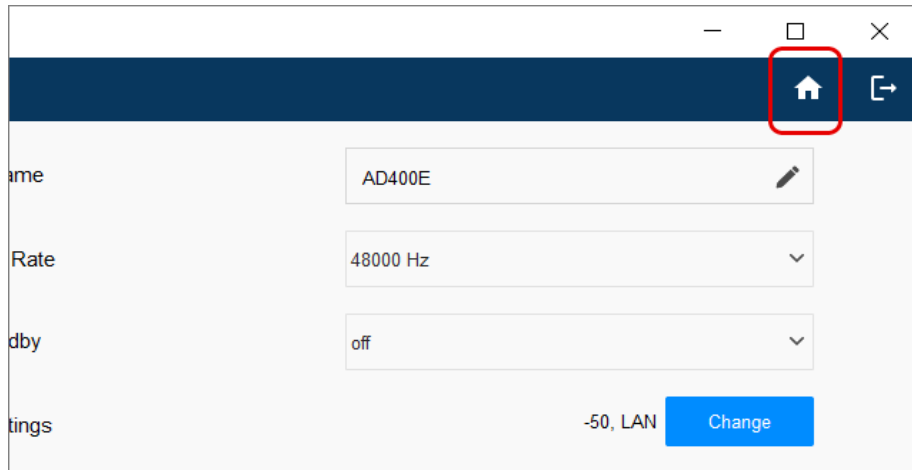
### 설정 화면으로 전환

DSP 구성을 제외하고 장치 설정을 구성하려면 설정 버튼 을 클릭하면 아래 그림과 같이 설정 화면으로 전환합니다.



### DSP 구성 화면으로 전환

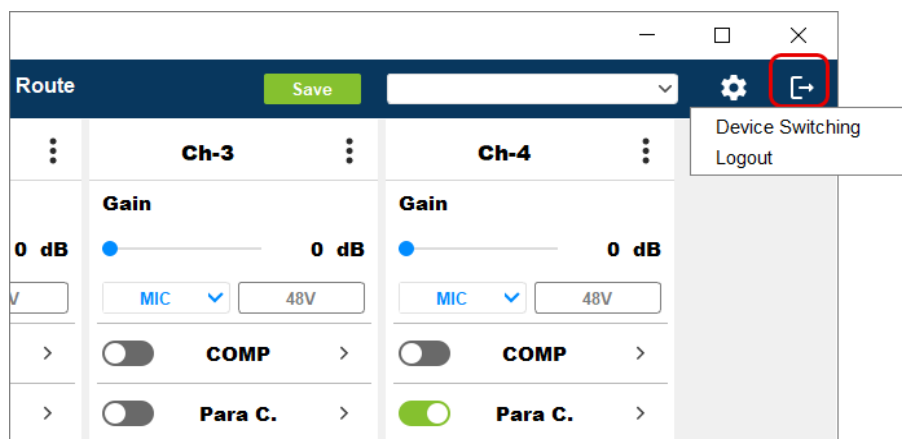
홈 버튼을 클릭하여 DSP 구성 화면으로 다시 돌아올 수 있습니다. 설정 화면에서 추가 구성은 61페이지 *설정*을 참조하십시오.



**주의:** 설정 화면은 관리자만 사용 가능합니다.

### 로그아웃 및 나가기

프로그램에서 나가거나 현재 액세스 하는 장치 구성에서 나가려면, 나가기 버튼을 눌러서 옵션 메뉴에서 작동을 선택하십시오:

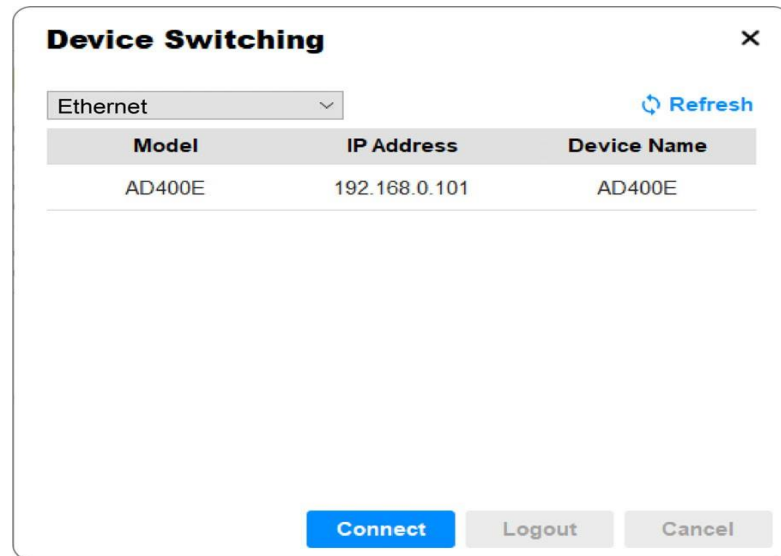


옵션 메뉴에서 로그아웃을 선택하면 Audio Wizard에서 나가고 로그인 이전 화면으로 이동합니다.

## 다른 장치로 전환

다른 연결된 장치로 제어를 액세스 하려면:

1. 나가기 버튼을 눌러 옵션 메뉴를 여십시오.
2. Device Switching (장치 전환)을 선택하여 Device Switching (장치 전환) 팝업을 열고 액세스 하려는 장치를 선택하십시오.






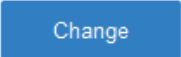
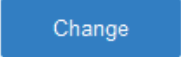
항목	설명
Refresh (새로고침)	클릭하면 연결된 장치를 나열합니다.
Connect (연결)	액세스할 장치 선택 후, Connect (연결) 버튼을 클릭하면 장치의 DSP 구성 화면으로 들어갑니다.
Logout (로그아웃)	로그아웃 버튼을 클릭하면 현재 화면에서 나가고 로그인 이전 화면으로 되돌아 갑니다.
Cancel (취소)	클릭하면 변경사항 없이 Device Switching (장치 전환) 팝업을 닫습니다.

## 설정

설정 화면에는 **General** (일반), **Preset** (프리셋), **Maintenance** (유지관리) 3개 탭 페이지가 있습니다.

### 일반 탭

일반 탭에서는 관리자가 시스템 기본 설정을 정의 및 장치가 수행할 작동을 구성할 수 있습니다. 아래 필드를 시스템 기본 설정 정의를 입력하거나, 구성 버튼을 클릭하여 세부 설정 페이지로 이동하십시오.

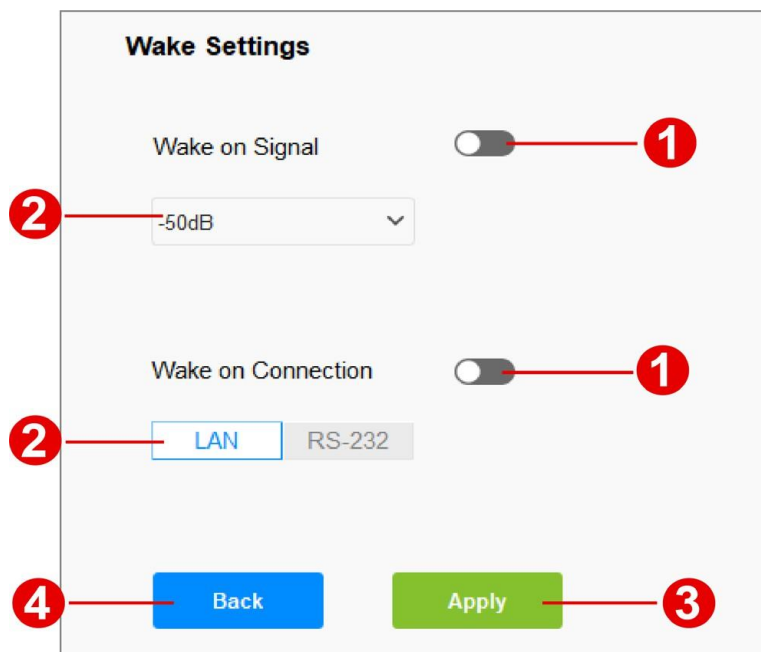
Device Name	AD400E 
Sampling Rate	48000 Hz 
Auto Standby	off 
Wake Settings	-50, LAN 
Password Settings	

항목	설명
Device Name (장치 이름)	장치 이름을 지정합니다.
Sampling Rate (샘플링 속도)	44,100Hz, 48,000Hz, 88,200Hz, 96,000Hz 중에서 샘플링 속도를 선택하십시오. 샘플링 속도가 높을수록 음질이 좋고 디지털 파일 용량이 커집니다.
Auto Standby (자동 대기)	미작동 시간 경과 후 장치가 자동으로 대기 모드로 전환되는 시간을 설정합니다. 옵션에는 off, 10분, 30분, 60분이 있습니다. <b>Off</b> 는 자동 대기 기능이 비활성화되어 장치가 대기 모드로 전환되지 않음을 의미합니다.
Wake Settings (웨이크 설정)	변경 버튼을 클릭하면 대기 모드에서 장치를 재개하는 방법을 정의하는 상세 설정으로 이동합니다. 62페이지 <i>웨이크 설정</i> 을 참조하십시오.

항목	설명
Password Settings (비밀번호 설정)	변경 버튼을 클릭하면 로그인 비밀번호 팝업을 표시하고 <b>Administrator</b> (관리자) / <b>Operator</b> (사용자)의 로그인 비밀번호를 변경합니다.

## 웨이크 설정

Wake Settings (웨이크 설정) 화면에서 다음 단계를 따라 장치에 웨이크 기능을 구성하십시오:



- 스위치를 클릭하여 웨이크 기능을 켜거나 끄십시오:
  - ♦ **Wake on signal** (신호로 깨우기):  
장치를 대기 모드에서 깨우는 오디오 신호를 지정합니다.
  - ♦ **Wake on Connection** (연결로 깨우기):  
연결을 사용하여 대기 모드에서 장치를 깨웁니다.
- Wake on Signal** (신호로 깨우기)에서 일시 정지한 장치를 활성화하는 신호 강도를 선택합니다.  
**Wake on Connection**에서 장치를 원격으로 제어하는 다른 장치 (ATEN 컨트롤 박스 또는 PC)와 통신에 사용하는 연결을 선택하십시오.
- Apply (적용) 버튼을 클릭하면 설정을 저장합니다.
- Back (돌아가기) 버튼을 클릭하면 **General** (일반) 탭으로 돌아갑니다.



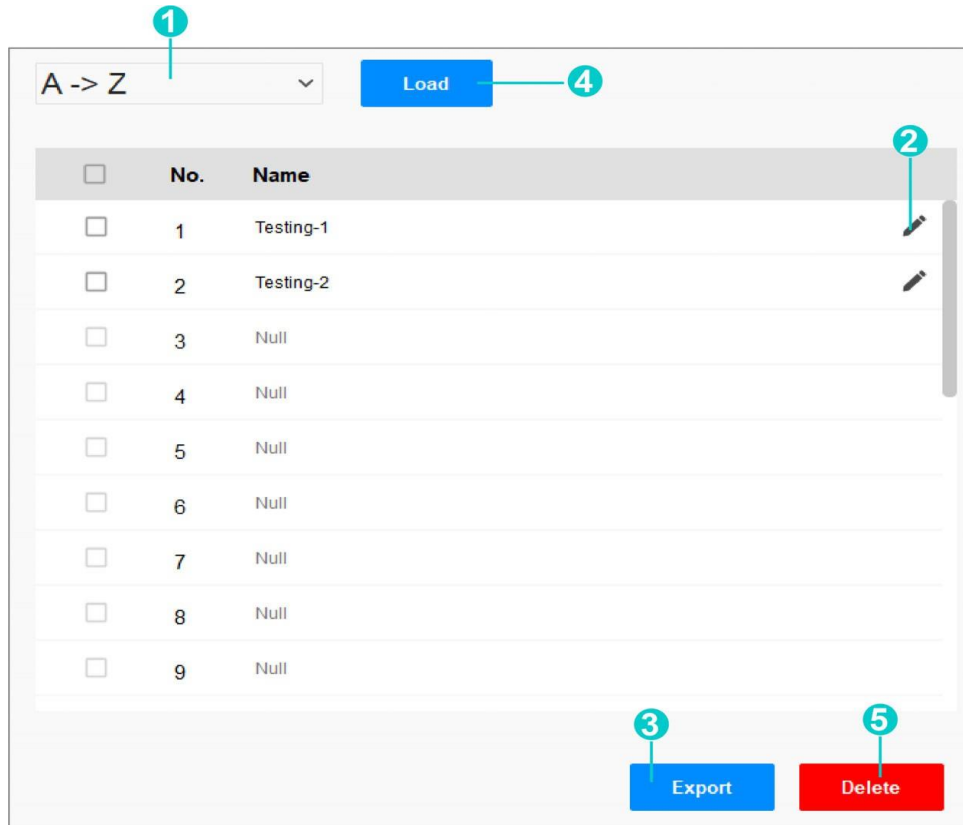
---

**주의:** **Wake on Signal** (신호로 깨우기)과 **Wake on Connection** (연결로 깨우기)을 모두 활성화 하면, 지정한 강도의 오디오 신호 감지 또는 LAN이나 RS-232를 통해 ATEN 컨트롤 박스나 PC에서 전송된 웨이크업 메시지 수신 시 장치가 깨어납니다.

---

## 프리셋 탭

프리셋 탭은 모든 저장된 프리셋을 나열합니다. **Preset** (프리셋) 탭 화면에서 **관리자**는 다음을 수행할 수 있습니다:



### 1. 알파벳 순서대로 프리셋 정렬 및 표시:

저장된 프리셋을 알파벳 순서대로 오름차순 및 내림차순으로 정렬 및 표시하려면, 드롭 다운 메뉴에서 **A -> Z** 또는 **Z -> A** 를 선택하십시오.

### 2. 프리셋 이름 변경:

기존 프리셋 이름을 변경하려면, 변경할 프리셋의 edit (편집) 버튼을 클릭하고, 이 프리셋의 새 이름을 입력한 다음, 편집 필드에서 나가십시오. 프리셋 이름이 즉시 변경됩니다.

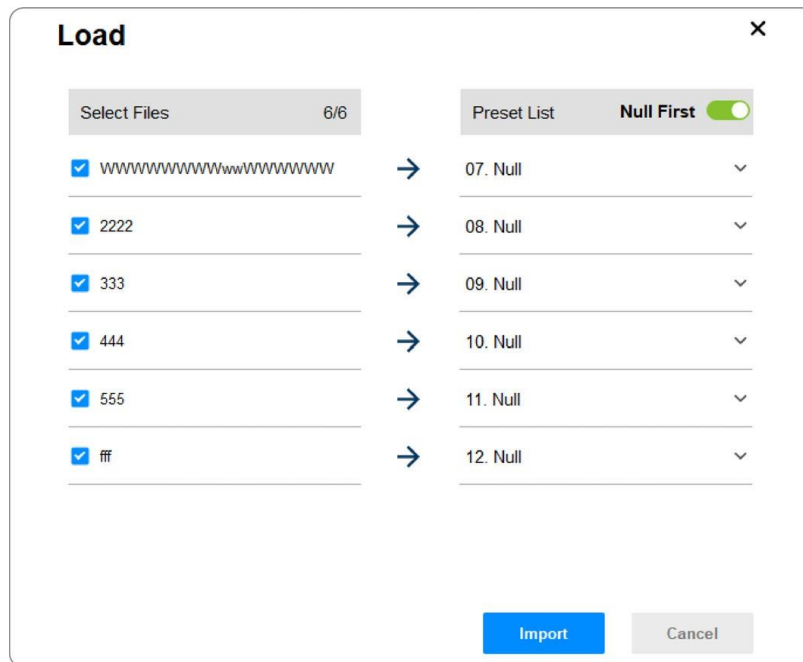
### 3. 프리셋 설정 내보내기:

기존 프리셋 설정을 저장하고 .json 파일로 내보내려면, 모든 프리셋을 선택하거나 내보낼 프리셋의 체크박스를 체크하고 export (내보내기) 버튼을 클릭하여 PC에 저장하십시오. 이전에 내보낸 프리셋은 **Load** (불러오기) 기능으로 다시 가져올 수 있습니다.

## 4. 프리셋 설정 가져오기:

구성 파일을 통해 장치간 설정을 간소화하거나, 이전에 내보낸 프리셋을 가져오려면 다음을 수행하십시오:

- a) Load (불러오기) 버튼을 클릭하여 PC에 저장된 .json 파일을 찾고 로드할 파일을 선택합니다.
- b) **Select Files** (파일 선택)에서, 불러올 프리셋의 체크 박스를 체크하여 선택한 다음 **Preset List** (프리셋 목록)에서 각 프리셋 항목의 순서를 정렬하십시오.



주의: **Null First** (공백 우선) 스위치를 활성화하면 비어있는 프리셋 필드가 먼저 선택됩니다.

기존 프리셋 필드에 덮어쓰려면, 수동으로 필드를 선택하거나 **Null First**를 비활성화 하여 1번 항목의 필드를 미리 선택하십시오.

- c) Import (가져오기) 버튼을 클릭하여 작업을 완료하십시오.

## 5. 기존 프리셋을 삭제하십시오.

제거할 프리셋을 체크한 다음, Delete (삭제) 버튼을 클릭하십시오.

## **유지관리 탭**

유지 관리 탭은 장치의 펌웨어 업그레이드 기능 및 ATEN Audio Wizard 버전 정보를 제공합니다. 화면의 지시에 따라 PC에서 펌웨어 파일 탐색 및 업로드하여 업그레이드 과정을 완료하십시오.

Firmware Version	v1.5	<a href="#">Upgrade</a>
App Version	1.0.063	

## 안전지침

---

### 일반사항

- ◆ 사용 지침을 모두 읽고 참조용으로 보관하십시오.
- ◆ 장치에 표시된 모든 경고 및 주의사항을 따르십시오.
- ◆ 이 제품은 실내 사용 전용입니다.
- ◆ 장치를 불안정한 지지면 (카트, 스탠드, 탁자 등)에 두지 마십시오. 장치를 떨어트리면 심각한 손상이 초래됩니다.
- ◆ 물 근처에서 장치를 사용하지 마십시오.
- ◆ 장치를 라디에이터 또는 히터 가까이 혹은 위에 두지 마십시오.
- ◆ 장치 캐비닛에는 환기가 충분히 되도록 슬롯과 구멍이 있습니다. 안정적인 작동 및 과열을 방지하기 위해서 이 구멍을 절대 막거나 덮지 마십시오.
- ◆ 장치는 통풍구가 막힐 위험이 있는 폭신한 지지면(침대, 소파, 카펫 등)에 절대 두면 안됩니다. 마찬가지로, 장치가 충분히 환기되지 않는 불박이장에도 두면 안됩니다.
- ◆ 장치에 액체류를 절대 흘리지 마십시오.
- ◆ 청소 전 벽면 콘센트에서 장치 콘센트를 뽑으십시오. 액체 또는 스프레이형 클리너를 사용하지 마십시오. 젖은 헝겊을 사용하여 청소하십시오.
- ◆ 장치는 표시 라벨에 쓰인 전원 유형에 따라 작동해야 합니다. 사용 가능한 전원 유형을 잘 모르는 경우 대리점이나 로컬 전력 회사에 문의하십시오.
- ◆ 설비 손상을 예방하기 위해 모든 장치를 접지하는 것을 잊지 말아야 합니다.
- ◆ 전원 코드 또는 케이블 위에 아무것도 올려놓지 마십시오. 밟거나 발이 걸려 넘어지지 않도록 전원 코드와 케이블을 배선하십시오.
- ◆ 시스템 케이블과 전원 코드를 주의해서 배선하십시오. 케이블 위에 물건을 올려 놓지 마십시오.
- ◆ 캐비닛 구멍으로 또는 구멍을 통해 물체를 밀어 넣지 마십시오. 위험한 전압점에 닿거나 부품 단락을 일으켜 화재나 감전의 요인이 될 수 있습니다.

- ◆ 장치를 스스로 수리하려 하지 마십시오. 모든 수리는 자격을 갖춘 수리 기사에게 문의하십시오.
- ◆ 다음의 상태가 발생하면, 벽면 콘센트에서 플러그를 뽑고 자격을 갖춘 서비스 직원에게 문의하여 수리 받으십시오.
  - ◆ 전원 코드나 플러그가 손상 또는 마모된 경우.
  - ◆ 장치에 액체류를 쏟은 경우.
  - ◆ 장치가 비나 물에 젖은 경우.
  - ◆ 장치를 떨어트렸거나 캐비닛이 망가진 경우.
  - ◆ 장치가 성능에 현저한 이상이 있으며 수리가 필요함을 나타내는 경우.
  - ◆ 지침을 따라 작동해도 장치가 정상적으로 작동하지 않는 경우.
- ◆ 작동 지침에서 다루는 제어만 조절하십시오. 적합하지 않은 조절이나 기타 제어는 장치에 손상을 가할 수 있으며 이는 전문 기술자에게 수리에 많은 작업량이 요구됩니다.
- ◆ 전기 충격을 예방을 위해, 내부에는 사용자가 수리할 수 있는 부품이 없으므로 상단 커버를 제거하지 마십시오. 자격을 갖춘 서비스 담당자에게 수리를 문의하십시오.
- ◆ 이 장치를 AC 전원에서 완전히 분리하려면, AC 콘센트에서 전원 코드 플러그를 분리하십시오.

## **랙 마운트**

- ◆ 랙에서 작업하기 전, 안정장치가 랙에 고정되어 바닥으로 연장되어 있으며 랙의 전체 무게가 바닥에 고정되었는지 확인하십시오. 싱글 랙에 전면 및 측면 안전장치를 설치하거나 랙에서 작업 전 연결된 여러 랙에 전면 안전장치를 설치하십시오.
- ◆ 항상 랙을 아래에서 위로 적재하고, 무거운 물체를 랙에 먼저 올리십시오.
- ◆ 랙에서 장치를 연장하기 전 랙이 수평이 맞고 안정적인지 확인하십시오.
- ◆ 장치 레일 분리 걸쇠를 누르는 것 및 장치를 랙 안팎으로 밀 때 주의하십시오. 슬라이드 레일에 손가락이 끼일 수 있습니다.
- ◆ 장치를 랙에 삽입한 후에는, 레일을 잠금 위치로 주의해서 연장한 다음, 장치를 랙으로 밀어 넣으십시오.
- ◆ 랙에 전원을 공급하는 AC 공급 분기 회로에 과부하를 가하지 마십시오. 전체 랙 로드는 분기 회로 정격의 80%를 초과하지 말아야 합니다.
- ◆ 랙 위에서 사용되는 모든 장치 (전원 코드 및 기타 전기 커넥터)가 올바르게 접지되었는지 확인하십시오.
- ◆ 랙에 있는 장치들이 적절한 환기가 이루어지는지 확인하십시오.
- ◆ 랙 사용의 주변 작동 온도는 제조사에서 장치에 지정한 최대 주변 온도를 초과하면 안됩니다.
- ◆ 랙에서 다른 장비를 수리할 때 장치 위에 서거나 밟지 마십시오.

## 기술 지원

### 국제

- ◆ 온라인 기술 지원 – 고장수리, 서류 및 소프트웨어 업데이트: <http://support.aten.com>
- ◆ 유선 지원은 iv페이지 *유선 지원*을 참조하십시오.

### 북미

이메일 지원		support@aten-usa.com
온라인 기술 지원	문제해결 서류 소프트웨어 업데이트	<a href="http://www.aten-usa.com/support">http://www.aten-usa.com/support</a>
유선 지원		1-888-999-ATEN ext 4988

문의 전 다음 정보를 미리 준비하십시오:

- ◆ 제품 모델 번호, 시리얼 번호, 구입일자
- ◆ 운영 체제, 개정 레벨, 확장 카드 및 소프트웨어를 포함하는 컴퓨터 사양
- ◆ 오류 발생 시 표시된 오류 메시지
- ◆ 오류가 발생한 작동 순서
- ◆ 기타 도움이 될 만한 정보



## 사양

### AD400E

기능	AD400E
<b>마이크 입력</b>	
게인 범위	0dB to +34dB
최대 입력 레벨	-30dBu
임피던스	3k $\Omega$
팬텀 파워	+48V, Individual Control in Each Input Channel
<b>라인 입력</b>	
게인 범위	Balanced: -8dB to +4dB Unbalanced: -8dB to +10dB
최대 입력 레벨	+24dBu Nominal Input Level: +4dBu
임피던스	Balanced: 20k $\Omega$ Unbalanced: 10k $\Omega$
<b>시스템 사양</b>	
왜곡	THD+N: <0.01%, 1kHz, Max. Gain
주파수 응답	20 to 20k Hz, +/-0.5dB
오디오 샘플링	24-bit, 44.1k/48k/88.2k/96kHz
혼선	<-95dB
<b>전원</b>	
전력 소비	DC12V; 6.84W; 23.34BTU/h PoE: 6.29W; 21.46BTU/h <b>주의:</b> ♦ Watt 측정 단위는 장치의 외부 부하가 없는 일반 전력 소비를 의미합니다. ♦ BTU/h 단위 측정은 완전 과부하 시 장치의 전력 소비를 의미합니다.
PoE (Power over Ethernet)	Standard compliance: Class 0, IEEE802.3af
<b>제어</b>	
RS-232	Connector: 3-pin, 3.5mm, Terminal Block Baud rate and protocol: Baud Rate: 19200, Data Bits: 8, Stop Bits:1, Parity: No, Flow Control: No
이더넷	RJ-45

기능	AD400E
<b>규정 준수</b>	
인증	FCC, CE, UKCA
<b>환경</b>	
사용 온도	0°C–40°C
습도	비응축 상태에서 0°C–80% RH
보관 온도	-20°C–60°C
<b>제품 외관</b>	
무게	1.08 kg (2.38 lb)
소재	금속
치수 (L x W x H)	20.00 × 16.05 × 4.40 cm (7.87 × 6.32 × 1.73 in.)

**주의:**

전원 아답터는 별도 판매입니다. ATEN 대리점 문의 또는 ATEN 웹사이트에서 사용 가능한 액세스리 및 제품 정보를 참조하십시오.

**AD004E**

기능	AD400E
<b>라인 출력</b>	
최대 출력 레벨	+24dBu Nominal Input Level: +4dBu
임피던스	600Ω
<b>시스템 사양</b>	
왜곡	THD+N: <0.01%, 1kHz, Max. Gain
주파수 응답	20 to 20k Hz, +/-0.5dB
오디오 샘플링	24-bit, 44.1k/48k/88.2k/96kHz
혼선	<-95dB
<b>전원</b>	
전력 소비	DC12V; 3.83W; 13.07BTU/h PoE: 4.22W; 14.40BTU/h <b>주의:</b> ♦ Watt 측정 단위는 장치의 외부 부하가 없는 일반 전력 소비를 의미합니다. ♦ BTU/h 단위 측정은 완전 과부하 시 장치의 전력 소비를 의미합니다.
PoE (Power over Ethernet)	Standard compliance: Class 0, IEEE802.3af
<b>제어</b>	
RS-232	Connector: 3-pin, 3.5mm, Terminal Block Baud rate and protocol: Baud Rate: 19200, Data Bits: 8, Stop Bits:1, Parity: No, Flow Control: No
이더넷	RJ-45
<b>규정 준수</b>	
인증	FCC, CE, UKCA
<b>환경</b>	
사용 온도	0°C–40°C
습도	비응축 상태에서 0°C–80% RH
보관 온도	-20°C–60°C
<b>제품 외관</b>	
무게	0.92 kg (2.04 lb)
소재	금속

기능	AD004E
치수 (L x W x H)	20.00cm × 4.40cm × 15.40cm (7.87 × 1.73 × 6.06 in.)

**주의:**

전원 아답터는 별도 판매입니다. ATEN 대리점 문의 또는 ATEN 웹사이트에서 사용 가능한 액세스리 및 제품 정보를 참조하십시오.

**AD202E**

기능	AD400E
<b>마이크 입력</b>	
게인 범위	0dB to +34dB
최대 입력 레벨	-30dBu
임피던스	3k $\Omega$
팬텀 파워	+48V, Individual Control in Each Input Channel
<b>라인 입력</b>	
게인 범위	Balanced: -8dB to +4dB Unbalanced: -8dB to +10dB
최대 입력 레벨	+24dBu Nominal Input Level: +4dBu
임피던스	Balanced: 20k $\Omega$ Unbalanced: 10k $\Omega$
<b>라인 출력</b>	
최대 출력 레벨	+24dBu Nominal Input Level: +4dBu
임피던스	600 $\Omega$
<b>시스템 사양</b>	
왜곡	THD+N: <0.01%, 1kHz, Max. Gain
주파수 응답	20 to 20k Hz, +/-0.5dB
오디오 샘플링	24-bit, 44.1k/48k/88.2k/96kHz
혼선	<-95dB
<b>전원</b>	
전력 소비	DC12V; 6.84W; 23.34BTU/h PoE: 6.29W; 21.46BTU/h <b>주의:</b> ♦ Watt 측정 단위는 장치의 외부 부하가 없는 일반 전력 소비를 의미합니다. ♦ BTU/h 단위 측정은 완전 과부하 시 장치의 전력 소비를 의미합니다.
PoE (Power over Ethernet)	Standard compliance: Class 0, IEEE802.3af
<b>제어</b>	
RS-232	3-pin, 3.5mm, Terminal Block
이더넷	RJ-45

기능	AD400E
<b>규정 준수</b>	
인증	FCC, CE, UKCA
<b>환경</b>	
사용 온도	0°C–40°C
습도	비응축 상태에서 0°C–80% RH
보관 온도	-20°C–60°C
<b>제품 외관</b>	
무게	0.92 kg (2.04 lb)
소재	금속
치수 (L x W x H)	20.00cm x 4.40cm x 15.40cm (7.87 x 1.73 x 6.06 in.)

**주의:**

전원 아답터는 별도 판매입니다. ATEN 대리점 문의 또는 ATEN 웹사이트에서 사용 가능한 액세스리 및 제품 정보를 참조하십시오.

## ATEN 표준 보증 정책

---

### 하드웨어 제한 보증

ATEN은 구입 국가에서 최초 구입 일자일로부터 보증 기간 [2]년 동안 부품이나 기술상 결함에 대해서 하드웨어를 보증합니다(보증 기간은 특정 지역/국가별로 상이할 수 있습니다). 이 보증 기간은 [ATEN LCD KVM 스위치의 LCD 패널](#)을 포함합니다. UPS 제품의 경우 기기 보증 기간은 [2]년이지만 배터리는 [1]년입니다. 일부 상품은 추가로 1년 더 보증이 됩니다(자세한 내용은 [A+ 보증](#)을 참조하십시오). 케이블이나 부속품은 표준 보증이 적용되지 않습니다.

### 하드웨어 제한 보증에서 보상 대상

ATEN은 보증 기간 동안 무상 수리 서비스를 제공합니다. 제품에 결함이 있으면 ATEN의 재량권으로 (1) 해당 제품을 새 부품이나 수리된 부품으로 수리하거나 (2) 전체 제품을 동일 제품 또는 결함 제품과 동일한 기능을 수행하는 유사 제품으로 교체하는 옵션을 수행할 수 있습니다. 교체된 제품은 원제품의 잔여 보증 기간 또는 90일 중 더 긴 것으로 보증 받습니다. 상품이나 부품이 교체되면, 교체 품목은 고객의 소유가 되며 교체된 품목은 ATEN의 소유가 됩니다.

보증 정책에 관한 추가사항은 당사 웹페이지를 방문하십시오:

<http://www.aten.com/global/en/legal/policies/warranty-policy>

© Copyright 2024 ATEN® International Co., Ltd.

Released: 2024-06-28

ATEN and the ATEN logo are registered trademarks of ATEN International Co., Ltd. All rights reserved. All other brand names and trademarks are the registered property of their respective owners.