

파워 앰프

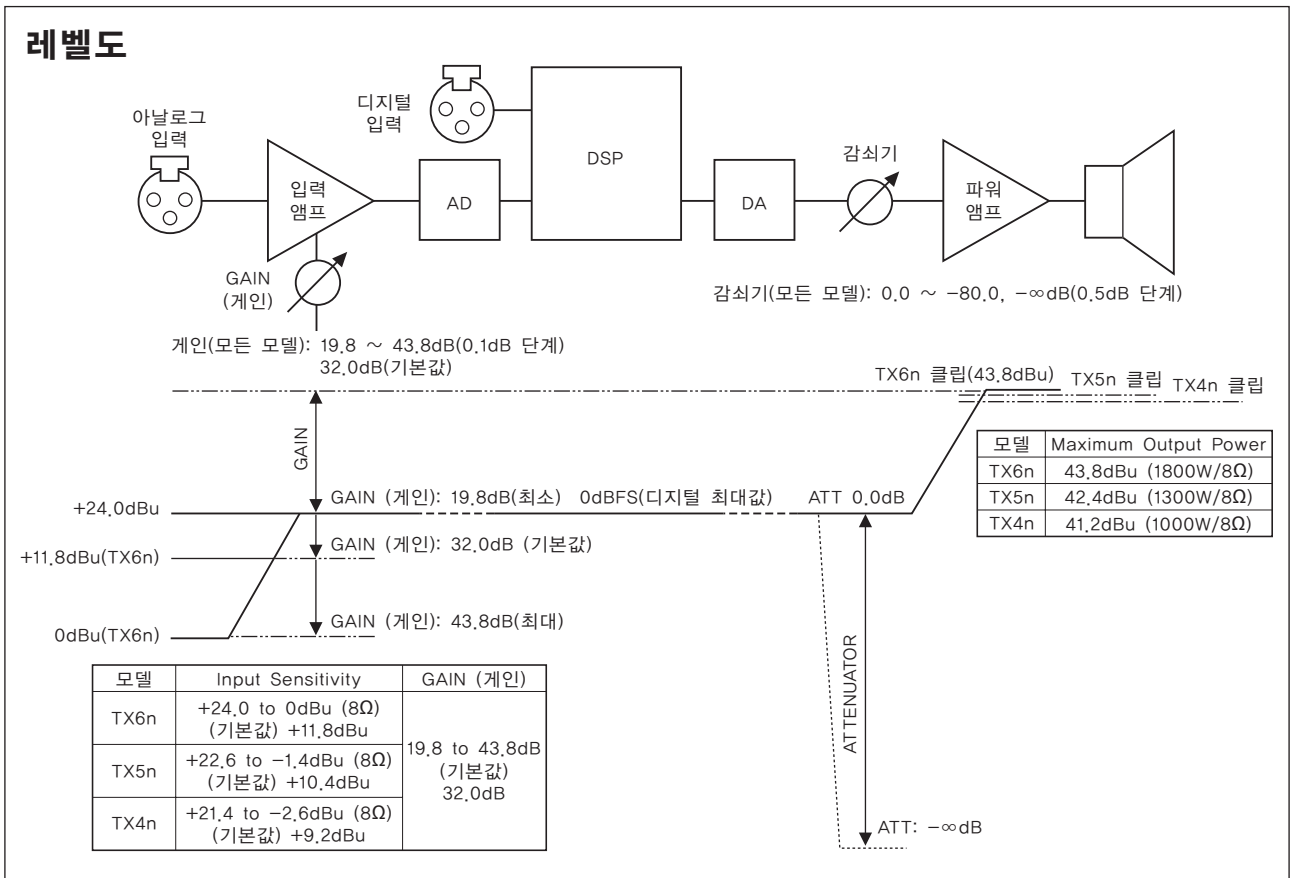
# TX6n/TX5n/TX4n

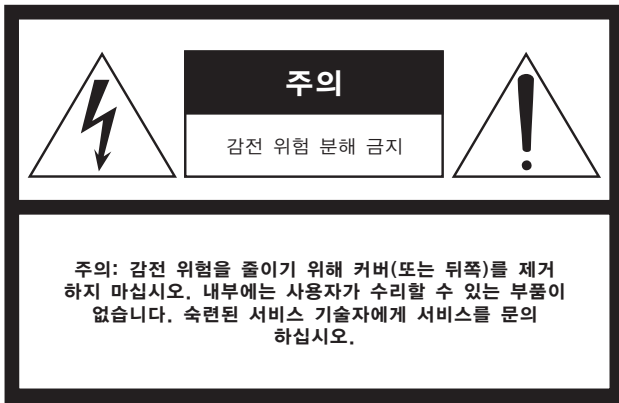
사용 설명서



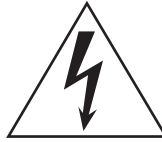
## 게인 기본값 수정

입력 게인의 기본값은 26.0dB이 아닌 32.0dB입니다. 다음 레벨도를 참고하십시오





### 그림 기호 설명



정삼각형 안의 화살표 모양 번개 기호는 사람에게 전기 충격 위험이 될 수 있는 강도로 제품 외장 내부에서 인체에 감전을 야기할 수 있는 "위험 전압"이 흐름을 경고하는 표시입니다.



정삼각형 안의 느낌표 기호는 제품에 동봉된 인쇄물에 중요한 작동 및 유지 보수(서비스)에 대한 지시 사항이 있음을 알리는 표시입니다.

위 경고는 기기 상단에 위치합니다.

## 중요 안전 수칙

- 1 이 안전 수칙을 읽으십시오.
- 2 이 안전 수칙을 보관하십시오.
- 3 모든 경고에 유의하십시오.
- 4 모든 지시사항을 준수하십시오.
- 5 이 기기를 물 근처에서 사용하지 마십시오.
- 6 마른 천으로만 닦으십시오.
- 7 환기 구멍을 막지 마십시오. 제조업체의 안전 수칙에 따라 설치하십시오.
- 8 라디에이터, 열 조절장치, 스토브 또는 기타 열을 발산하는 장치(앰프 포함) 등의 열원 근처에 설치하지 마십시오.
- 9 극성 또는 접지형 플러그의 목적은 안전을 위한 것이니 파손하지 마십시오. 극성 플러그에는 두 개의 날이 있으며 한 날이 다른 날보다 폭이 더 넓습니다. 접지형 플러그에는 2개의 날과 세 번째 접지 가닥이 있습니다. 폭이 넓은 날 또는 세 번째 가닥은 사용자의 안전을 위해 제공된 것입니다. 동봉된 플러그가 콘센트에 맞지 않을 경우 전기 기사에게 의뢰하여 구식 콘센트를 교체하십시오.
- 10 전원 코드를 밟거나 특히 플러그, 소켓 및 기기에서 전원 코드가 빠져 나오는 부분이 끼지 않게 하십시오.

- 11 제조자가 지정한 연결 장치/부속품만 사용하십시오.
- 12 제조업체에서 지정하거나 장치와 함께 구입하는 카트, 스탠드, 삼각대, 선반이나 테이블만 사용하십시오. 카트를 사용하는 경우 카트/기기를 함께 옮기다가 카트/기기가 넘어져 다치지 않도록 주의하십시오.
- 13 뇌우 시 또는 장기간 본 기기를 사용하지 않을 경우 플러그를 뽑아 두십시오.
- 14 자격을 갖춘 서비스 기술자에게 모든 서비스를 문의하십시오. 전원 공급 코드 또는 플러그가 손상되었거나 액체 및 이물질이 기기 안으로 들어간 경우, 기기가 비나 습기에 노출된 경우, 또는 정상적으로 작동하지 않거나 기기를 떨어뜨린 경우 등 기기가 어떠한 형태로든 손상되었을 때 서비스가 필요합니다.



### 경고

화재 또는 감전 위험을 줄이기 위해 본 기기를 비 또는 습기에 노출시키지 마십시오.

(UL60065\_03)

# 사용 전 주의 사항

## 먼저 사용 설명서를 주의 깊게 읽으십시오

\* 본 사용 설명서는 향후 참고를 위해 찾기 쉬운 곳에 보관하십시오.

### ⚠ 경고

기기가 파손되거나 감전, 단전, 부상, 화재 또는 기타 장애가 발생하지 않도록 반드시 다음 내용을 준수하십시오. 사용 전 주의 사항은 다음과 같으며 이를 지키지 않아 발생하는 문제는 사용자 본인의 책임입니다.

#### 전원 공급/전원 코드

- 반드시 기기에 알맞은 전압을 사용하십시오. 적절한 전압은 기기 명판에 표시되어 있습니다.
- 전원 코드를 히터나 라디에이터와 같은 열원 가까운 곳에 놓지 말고, 과도하게 구부리거나 손상시키지 마십시오. 또한, 무거운 물체를 전원 코드 위에 올려놓거나, 사람들이 밟거나 걸려 넘어질 수 있는 장소 또는 물건을 굴리는 장소에 전원 코드를 놓지 마십시오.
- 반드시 보호 접지 연결로 적절한 콘센트에 연결하십시오. 부적절한 접지는 감전 사고의 원인이 될 수 있습니다.

#### 분해 금지

- 기기를 열거나 어떤 식으로도 내부 부품을 분해 또는 개조하지 마십시오. 악기의 어떠한 부품도 사용자가 임의로 조작해서는 안됩니다. 고장이 발생한 경우에는 즉시 사용을 중지하고 공인 Yamaha 정비사에게 검사를 의뢰하십시오.

### ⚠ 주의

부상당하거나 기기가 손상되지 않도록 반드시 다음의 기본 안전 사항을 준수하십시오. 사용 전 주의 사항은 다음과 같으며 이를 지키지 않아 발생하는 문제는 사용자 본인의 책임입니다.

#### 전원 공급/전원 코드

- 기기를 장시간 사용하지 않거나 뇌우 시에는 콘센트에서 전기 플러그를 뽑으십시오.
- 기기나 콘센트에서 전기 플러그를 뽑을 경우에는 항상 코드가 아닌 플러그를 잡고 뽑으십시오. 코드를 잡아당기면 전원 코드가 손상될 수 있습니다.

#### 전원 공급/전원 코드

- 기기를 이동하기 전에 연결된 모든 케이블을 제거하십시오.
- 기기를 설치할 때는 AC 콘센트에 가까워 쉽게 연결할 수 있는 위치를 선택하십시오. 장애나 오작동이 발생하는 경우 즉시 전원 스위치를 끄고 콘센트에서 플러그를 뽑으십시오. 전원 스위치가 꺼져 있더라도 기기에는 최소량의 전기가 흐릅니다. 기기를 장시간 사용하지 않을 때는 AC 콘센트에서 전원 코드를 뽑아두십시오.
- 기기를 EIA 표준 랙에 장착하는 경우에는 6페이지의 "기기를 랙에 장착할 때의 주의 사항" 절을 주의 깊게 읽어 주십시오. 통풍이 잘 되지 않는 경우 과열이 발생할 수 있으며 기기에 손상, 오작동 또는 화재를 초래할 수도 있습니다.
- 밀폐되어 통풍이 잘 되지 않는 장소에서는 본 기기를 사용하지 마십시오. EIA 표준 랙이 아닌 다른 곳에서 본 기기를 사용하는 경우에는 기기와 벽 또는 기타 장치 사이에 적절한 공간을 확보하십시오. 기기 양면, 뒤쪽, 위쪽으로 각각 10cm, 15cm, 40cm의 공간을 확보해야 합니다. 부적절한 통풍으로 인해 과열이 발생할 수 있으며 기기에 손상 또는 화재를 초래할 수도 있습니다.
- 밀폐되어 통풍이 잘 되지 않는 장소에서는 본 기기를 사용하지 마십시오. EIA 표준 랙이 아닌 다른 곳에서 본 기기를 사용하는 경우에는 기기와 벽 또는 기타 장치 사이에 적절한 공간을 확보하십시오. 기기 양면, 뒤쪽, 위쪽으로 각각 10cm, 15cm, 40cm의 공간을 확보해야 합니다.

#### 습기 경고

- 기기가 비를 맞거나 액체나 습기 또는 습한 환경에 노출되지 않도록 주의하십시오. 또한 제품의 벌어진 틈 사이로 액체가 흘러 들어가지 않도록 주의하십시오. 물 등의 액체가 제품에 스며 들어간 경우 즉시 전원을 끄고 AC 콘센트에서 전원 코드를 뽑은 후 공인 Yamaha 정비사에게 점검을 의뢰하십시오.
- 절대로 젖은 손으로 전기 플러그를 만지지 마십시오.

#### 이상 징후 감지 시

- 전원 코드나 플러그가 닳거나 손상된 경우, 기기를 사용하는 중에 사운드가 갑자기 나오지 않는 경우, 또는 이상한 냄새나 연기가 발생하는 경우에는 즉시 전원 스위치를 끄고 전기 플러그를 뽑은 후 공인 Yamaha 정비사에게 기기 검사를 의뢰하십시오.
- 본 기기를 떨어뜨렸거나 기기가 파손된 경우, 즉시 전원 스위치를 끄고 콘센트에서 전기 플러그를 뽑은 후 공인 Yamaha 정비사에게 점검을 의뢰하십시오.

부적절한 통풍으로 인해 과열이 발생할 수 있으며 기기에 손상 또는 화재를 초래할 수도 있습니다.

- 기기 패널의 외관 훼손이나 내부 부품의 손상을 방지하기 위하여 과도한 먼지나 진동 또는 극심한 추위나 열(직사 광선, 히터 근처 또는 주간에 승용차 내부 등)에 기기를 노출시키지 마십시오.
- 반드시 기기를 편평하고 단단한 바닥 위에 설치하십시오.
- 통풍구를 막지 마십시오. 본 기기 전면/후면에는 내부 온도의 과열을 방지하기 위한 통풍구가 있습니다. 특히 기기를 옆으로 놓거나 뒤집어 놓지 마십시오. 부적절한 통풍으로 인해 과열이 발생할 수 있으며 기기에 손상 또는 화재를 초래할 수도 있습니다.
- TV, 라디오, 스테레오 기기, 휴대폰 또는 기타 전자 제품 가까이에서 기기를 사용하지 마십시오. 기기 자체 또는 주변의 TV나 라디오에 노이즈를 초래할 수도 있습니다.

#### 연결

- 기기를 다른 기기와 연결하기 전에 모든 기기의 전원을 끄십시오. 전원을 끄거나 켜기 전에는 항상 볼륨을 최소로 줄여 놓아야 합니다.
- 스피커를 스피커 단자에 연결할 때는 항상 스피커 케이블을 사용하십시오. 다른 종류의 케이블을 사용하면 화재가 발생할 수도 있습니다.

#### 유지보수

- 정기적으로 냉각 팬 공기 필터를 점검하고 청소하십시오 (참고 설명서(PDF 파일) 참조). 먼지 및 이물질이 쌓이면 냉각 팬의 성능에 크게 영향을 주어 오작동 또는 화재를 유발할 수 있습니다.
- 기기를 청소할 때는 AC 콘센트에서 전원 플러그를 뽑으십시오.



## 취급상의 주의

- 오디오 시스템의 AC 전원을 켜는 경우 스피커 손상을 피하기 위해 항상 시스템의 전원을 마지막에 켜십시오. 전원을 끄는 경우 같은 이유로 인해 오디오 시스템을 먼저 꺼야 합니다.
- 주변 온도가 빠르고, 급격하게 변경되면 기기 안에 물방울이 생길 수 있습니다(예를 들어, 기기를 다른 위치로 이동하거나 에어컨을 켜거나 끄는 경우). 물방울이 생겼을 때 기기를 사용하면 손상될 수 있습니다. 물방울이 생긴 것으로 판단되면 기기 전원을 켜지 말고 물방울이 완전히 마를 때까지 몇 시간 동안 기기를 그대로 두십시오.
- 기기의 통풍구나 개구부에 손을 집어 넣지 마십시오.
- 기기의 통풍구나 개구부에 이물질(종이, 플라스틱, 금속 등)을 넣거나 떨어뜨리지 마십시오. 이런 경우 즉시 전원을 끄고 AC 콘센트에서 전원 코드를 뽑으십시오. 그런 다음 공인 Yamaha 정비사에게 점검을 의뢰하십시오.

- 기기나 헤드폰을 장시간 고음 상태에서 사용할 경우에는 청력에 이상이 생길 수 있으므로 주의하십시오. 청력이 손상되었거나 귀에서 울림 현상이 나타날 경우 의사에게 진찰을 받으십시오.
- 기기 위에 올라 앉거나 무거운 물체를 올려 놓지 마십시오. 또한 버튼이나 스위치, 커넥터 부분에 강한 압력을 가하지 마십시오.
- 스피커 이외의 용도로는 본 기기를 사용하지 마십시오.

## 백업 건전지

- 본 기기에는 백업 건전지가 내장되어 있습니다. 전원 코드를 AC 콘센트에서 뽑아도 현재의 내장 데이터는 유지됩니다. 그러나, 백업 건전지가 완전히 방전된 경우에는 데이터가 손실됩니다. 백업 건전지 잔류량이 낮을 경우 화면에 "Critical Battery" 또는 "No Battery"가 표시됩니다. 이 경우 컴퓨터와 같은 외장 기기에 데이터를 즉시 저장하고 공인 Yamaha 정비사에게 백업 건전지를 교체하도록 의뢰하십시오.

XLR 형식 커넥터를 다음과 같이 연결합니다 (IEC60268 표준). 핀 1: 접지, 핀2: 핫(+), 핀 3: 콜드(-).  
Speakon 커넥터를 연결할 때는 Neutrik NL4 플러그만 사용하십시오.

부적절한 사용이나 개조로 인해 사고가 발생하거나 입력되어 있던 데이터가 모두 손실되는 경우 등에 대해서 Yamaha는 어떤 책임도 지지 않습니다.

기기를 사용하지 않을 때에는 항상 전원을 끄십시오.

스위치, 볼륨 조절기 및 커넥터 등 움직이는 접점이 있는 부품 성능은 사용할수록 저하됩니다. 고장 부품 교체에 대해서는 공인 Yamaha 정비사에게 문의하십시오.

Windows는 미국 및 기타 국가에서 Microsoft® Corporation의 등록 상표입니다.

본 설명서에 나오는 회사 이름 및 제품 이름은 각 회사의 상표 또는 등록 상표입니다.

본 사용 설명서의 제품 사양과 설명은 단지 정보를 제공하기 위한 것입니다.

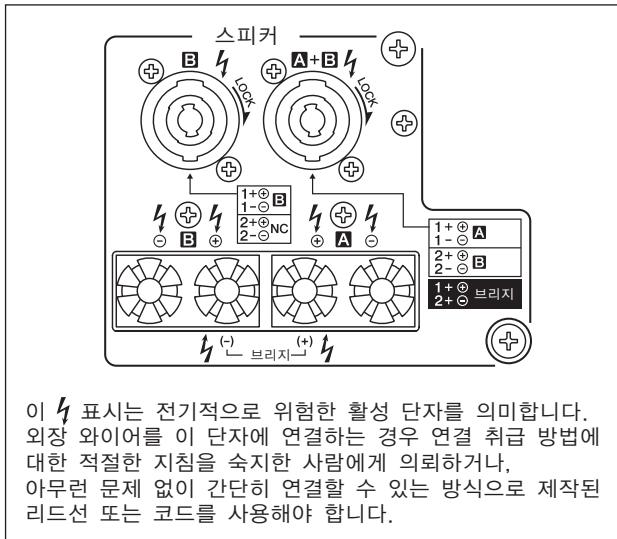
Yamaha Corp.에는 사전 예고 없이 언제든지 제품이나 제품 사양을 변경하거나 개조할 수 있는 권한이 있습니다. 지역에 따라서 제공되는 제품 사양이나 기기 또는 선택 사양이 모두 다르므로 해당 지역의 Yamaha 대리점에 문의하십시오.

유럽 모델

EN55103-1 및 EN55103-2에 지정된 구매자/사용자 정보

유입 전류: 14 A

환경에 적합: E1, E2, E3, E4



(위험)

- Yamaha Music U.K. Ltd.가 배포한 제품에만 적용됩니다.

# 목차

<b>소개</b> .....	<b>7</b>
특징 .....	7
관련 설명서 및 소프트웨어 .....	7
펌웨어 업데이트 .....	8
준비 .....	8
<b>TXn의 기본 조작</b> .....	<b>9</b>
패널 조작 .....	9
패널에서 수행할 수 있는 조작 .....	10
<b>오디오 I/O 설정</b> .....	<b>11</b>
<b>[SPEAKRS] 커넥터 연결</b> .....	<b>13</b>
5방향 바인딩 포스트 커넥터 .....	13
Speakon 커넥터 .....	13
<b>네트워크 연결 사례</b> .....	<b>14</b>
<b>문제 해결</b> .....	<b>15</b>
내장 메모리 초기화 .....	15
<b>제품 사양</b> .....	<b>16</b>
일반 사양 .....	16
회로도 .....	18
레벨도 .....	19
DSP 회로도 .....	19
크기 .....	20
전류 소비량 .....	21
성능 그래프 .....	21

## 동봉된 부속품

- 사용 설명서
- 핸들 2개
- 일자형 나사 4개
- Euroblock 커넥터(3P)

## 기기를 랙에 장착할 때의 주의 사항

본 기기는 0~40°C의 환경 온도에서 안정적으로 작동됩니다. EIA 표준 랙에 본 기기만 설치할 경우 기기 사이에 공간을 두지 않고 여러 대의 기기를 장착할 수 있습니다. EIA 표준 랙에 본 기기를 다른 종류의 장치와 함께 장착하는 경우에는 여러 장치에서 발생하는 열이 랙 내부의 주변 온도를 올려 성능을 떨어뜨릴 수 있습니다. 본 기기 내부에서 열이 발생하지 않게 하려면 랙에 기기를 장착할 때 다음 조건을 준수해야 합니다.

- 다른 회사에서 만든 파워 앰프와 같은 열 발생 장치와 함께 본 기기를 랙에 장착하는 경우 본 기기와 다른 장치 사이에 1U 이상의 공간을 두어야 합니다. 이 빈 공간에 환기 패널을 설치하거나 개방된 상태로 두어 적절하게 냉각되도록 하십시오.
- 랙 뒤쪽을 개방된 상태로 두고 랙과 벽 또는 천장 사이에 최소 10cm의 공간을 확보하여 적절하게 냉각되도록 하십시오. 랙 뒤쪽을 개방된 상태로 둘 수 없는 경우에는 시중에서 판매하는 팬 킷 또는 기타 강제 환기 장치를 랙에 설치해야 합니다. 팬 킷을 설치한 경우 랙 뒤쪽을 닫으면 더 큰 냉각 효과를 내는 경우가 있을 수 있습니다. 자세한 내용은 랙 시스템 또는 팬 킷과 함께 제공된 지침을 참고하십시오.

# 소개

Yamaha TX6n, TX5n, TX4n 파워 앰프를 구입해 주셔서 감사합니다. TX6n/TX5n/TX4n(TXn) 기능을 충분히 활용하고 고장 없이 사용하기 위해 제품을 사용하기 전에 이 사용 설명서를 주의 깊게 읽어주십시오. 설명서를 다 읽은 후에는 필요할 때 참고할 수 있도록 안전한 곳에 보관하십시오.

## 특징

TXn 시리즈는 Yamaha의 유명한 DSP 및 디지털 오디오 네트워킹 기술을 사용하는 낮은 임피던스 드라이브 파워 앰프로 고음질, 고효율 및 높은 신뢰성을 자랑합니다.

### ■ 아날로그 및 디지털 오디오 포맷에 대한 유연한 지원

본 앰프는 2채널 아날로그 입력 외에도 MY 카드 슬롯에 AES/EBU 카드가 설치되어 제공되므로 디지털 신호를 입력 및 출력할 수 있습니다. 별매품인 MY 카드를 이 MY 슬롯에 장착할 수 있으므로 다양한 디지털 오디오 포맷이 지원됩니다.

### ■ Amp Editor에서 모니터링 및 제어

Amp Editor 어플리케이션 소프트웨어가 설치된 컴퓨터를 연결하면 이 컴퓨터를 통해 TXn 기기를 모니터링할 수 있으며, 앰프 전원 켜짐/대기 및 음소거 상태를 전환하는 등 TXn 기기를 제어할 수 있습니다. TXn 기기 패널에서도 이와 같은 모니터링 및 제어 작업을 수행할 수 있습니다.

### ■ 다양한 스피커 처리

이퀄라이저, 딜레이 및 크로스오버와 같은 신호 프로세서가 내장되어 있으므로 외장 기기의 사용을 최소화할 수 있습니다. 이러한 프로세서는 TXn 기기 패널에서 또는 Amp Editor를 통해 제어할 수 있습니다. Yamaha DME 시리즈 또는 SP2060에서 생성된 스피커 프로세서 라이브러리도 사용할 수 있습니다.

## 관련 설명서 및 소프트웨어

본 설명서에서는 기본적으로 설치 시 TXn을 설정하는 방법에 대해 설명합니다. Amp Editor 자체뿐 아니라 TXn 및 Amp Editor에 대한 자세한 설명이 나와 있는 설명서는 다음 웹 사이트에서 다운로드 할 수 있습니다.

<http://www.yamahaproaudio.com/>

#### • 관련 설명서 목록

TX6n/5n/4n 참고 설명서	TXn 패널 조작 등에 대한 자세한 설명이 있습니다.
Amp Editor 설치 안내서	Amp Editor 설치 절차 및 설치 제거 절차에 대해 설명합니다.
Amp Editor 사용 설명서	Amp Editor 사용법에 대해 설명합니다.

**참고** • 다운로드된 설명서를 보려면 컴퓨터에 Adobe Reader가 설치되어 있어야 합니다. Adobe Reader가 없는 경우 다음 URL의 Adobe Corporation 웹 사이트에 액세스하여 Adobe Reader를 다운로드하십시오(무료).

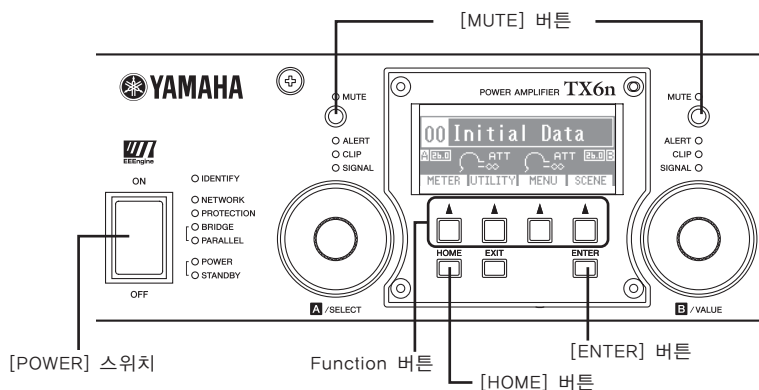
<http://www.adobe.com/>

# 펌웨어 업데이트

TXn 자체의 펌웨어 버전은 TXn패널 및 Amp Editor에서 확인할 수 있습니다. Amp Editor를 통해 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다. 업데이트 절차는 Amp Editor 사용 설명서를 참고하십시오. 다음 웹 사이트의 "다운로드" 페이지에서 최신 펌웨어를 다운로드할 수 있습니다.

<http://www.yamahaproaudio.com/>

## 준비



### AC 전원 케이블 연결



- AC 주 전원을 연결하기 전에 먼저 모든 기기의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오.

주의

플러그를 AC 콘센트에 꽂습니다. 기기용으로 지정된 전압의 AC 콘센트를 사용해야 합니다.

### 전원 켜기/끄기



- 전원을 켤 때 발생하는 서지로 인해 큰 노이즈 스파이크가 발생하거나 스피커 시스템이 손상되는 것을 방지하려면 오디오 소스, 믹서(예: M7CL 또는 PM5D) 및 파워 앰프 순서로 기기를 켜십시오. 전원을 끌 때는 이 순서를 역순으로 진행합니다.

주의

- 전면 패널 [POWER] 스위치를 "ON" 위치로 눌러 전원을 켭니다.
- [POWER] 스위치를 "OFF" 위치로 눌러 전원을 끕니다.

#### 참고

- 전원을 켤 때 당시의 설정이 기억됩니다. 전원을 다시 켜면 기기가 동일한 설정으로 시작됩니다. 기기 전원을 끄기 전에 선택한 Scene 번호를 시작할 때 리콜할 수 있도록 "Last Mem. Resume" 설정을 사용하여 기기를 설정할 수 있습니다.



- 디스플레이 위쪽에 "Do not turn off!"가 표시되어 있는 경우에는 기기 전원을 끄지 마십시오. 오작동이 발생할 수 있습니다.

주의



- 전원 스위치를 끈 상태에서도 소량의 전류가 계속 해서 흐릅니다. If you will not be using this device for an extended period of time, be sure to disconnect the power plug from the AC 콘센트.

주의

### 전원 켜짐 및 대기 상태 전환

- 패널 [HOME] 버튼을 3초 이상 누릅니다.

TXn 디스플레이에 HOME 화면이 표시되었다가 "Turning power on: Are you sure?" 또는 "Going Standby: Are you sure?"라는 메시지가 나타납니다.

- 패널 [ENTER] 버튼을 누르면 전원 상태가 켜짐과 대기 사이에서 전환됩니다.

### 음소거 설정/해제 전환

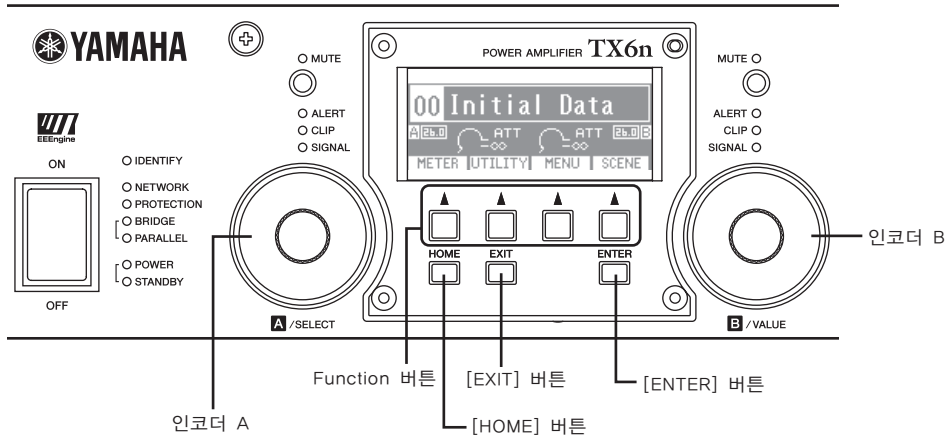
음소거할 채널의 [MUTE] 버튼을 1초 이상 누릅니다.

채널 출력이 음소거되고 [MUTE] 표시등이 켜집니다. 음소거를 해제하려면 [MUTE] 버튼을 다시 1초 이상 누릅니다.



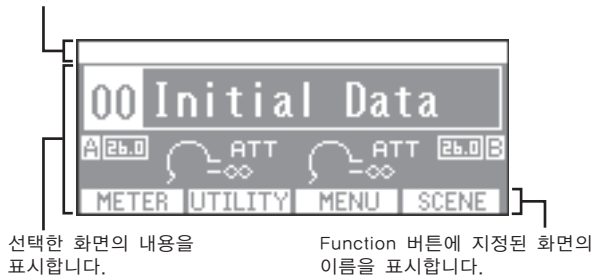
# TXn의 기본 조작

## 패널 조작



### 디스플레이에 대하여

문제가 발생하거나 사용자 지정 이벤트가 발생하는 경우 경고 메시지를 표시합니다.



### 화면 전환

Function 버튼을 눌러 해당 버튼 위에 표시된 화면으로 이동할 수 있습니다. [HOME] 버튼을 눌러 HOME 화면으로 이동할 수 있습니다. [EXIT] 버튼 버튼을 눌러 한 레벨 위에 있는 화면으로 이동할 수 있습니다.

### 파라미터 편집

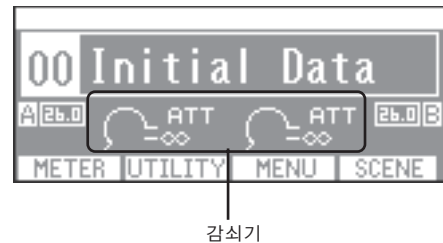
인코더 A 및 B를 사용하여 편집하려는 파라미터로 이동하고, 인코더 B를 사용하여 값을 편집할 수 있습니다.

**참고** • UTILITY 화면에서 파라미터를 편집하는 경우 편집을 완료한 후에 확인을 위해 [ENTER] 버튼을 누릅니다. 확인이 이루어지지 않은 파라미터는 깜박입니다. 파라미터를 확인하지 않고 커서를 이동하거나 다른 화면으로 이동하면 변경 내용이 적용되지 않습니다.

### 감쇠기 조정

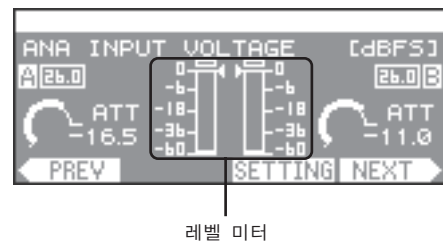
디스플레이(즉, HOME 화면 또는 METER 화면)에 감쇠기가 표시되면 인코더 A와 B를 사용하여 각 채널의 감쇠량을 조정할 수 있습니다.

**참고** • 디스플레이에 HOME 화면 또는 METER 화면 이외의 다른 화면이 표시되면 인코더 A 및 B를 사용하여 파라미터를 설정합니다.



### 미터 표시

미터를 표시하려면 HOME 화면에 접근하여 제일 왼쪽 Function 버튼(METER)을 누릅니다. 제일 왼쪽 Function 버튼(PREV)과 제일 오른쪽 Function 버튼(NEXT)을 사용하여 미터 유형을 변경할 수 있습니다.



## 패널에서 수행할 수 있는 조작

**참고** • 자세한 내용은 TX6n/5n/4n 참고 설명서를 참고하십시오.

카테고리	하위 카테고리		설명
METER (미터)	ANA INPUT VOLTAGE(ANA 입력 전압)		아날로그 입력 커넥터의 입력 레벨을 표시합니다.
	SLOT INPUT VOLTAGE(슬롯 입력 전압)		슬롯의 입력 레벨을 표시합니다.
	SP OUTPUT VOLTAGE(SP 출력 전압)		[SPEAKERS] 커넥터의 출력 레벨을 표시합니다.
	SP OUTPUT POWER(SP 출력 전력)		[SPEAKERS] 커넥터의 출력 전력을 표시합니다.
	SP OUTPUT IMPEDANCE(SP 출력 임피던스)		[SPEAKERS] 커넥터의 출력 임피던스를 표시합니다.
	SLOT OUTPUT METER(슬롯 출력 미터)		슬롯에 대한 출력 레벨을 표시합니다.
	THERMAL(발열)		히트싱크 온도를 표시합니다.
UTILITY	Device Setup(기기 설정)		네트워크에서 앰프 설정을 구분합니다.
	Word Clock Setup(워드 클럭 설정)		워드 클럭을 설정합니다.
	Information(정보)		앰프에 대한 정보를 표시합니다.
	Network Setup(네트워크 설정)		IP 주소 및 네트워크에서 앰프를 사용하기 위한 기타 설정을 지정합니다.
	LCD Setup(LCD 설정)		디스플레이 설정을 지정합니다.
	Front Panel Operation(전면 패널 조작)		패널 조작 잠금을 설정/해제합니다.
	Scene Setup(Scene 설정)		설정을 지정합니다.
	Misc Setup(기타 설정)		앰프 내장 클럭 등을 설정합니다.
MENU	General (일반)	Sensitivity/Amp Gain (감도/앰프 게인)	입력 감도/게인을 설정합니다.
		Stereo/Bridge/Parallel (스테레오/브리지/병렬)	앰프 모드(Stereo/Bridge/Parallel)를 지정합니다.
		Attenuation Link(감쇠 링크)	감쇠기 조작이 채널 A와 B 사이에 링크되는지 여부를 지정합니다.
		Input Redundancy(입력 중복)	중복 연결 모드 등을 지정합니다.
	Signal Path(신호 경로)		이퀄라이저, 딜레이 및 크로스오버 설정과 함께 기타 오디오 신호 처리 설정을 지정합니다. 스피커 프로세서 라이브러리도 리콜할 수 있습니다.
	Signal Chain	Analog Input Signal Chain (아날로그 입력 신호 체인)	아날로그 커넥터에서 오디오 신호가 올바르게 입력되는지 여부를 확인하기 위한 설정을 지정합니다.
		Slot Input Signal Chain (슬롯 입력 신호 체인)	슬롯에서 오디오 신호가 올바르게 입력되는지 여부를 확인하기 위한 설정을 지정합니다.
		Output Signal Chain (출력 신호 체인)	[SPEAKERS] 커넥터의 출력 상태를 확인하기 위한 설정을 지정합니다.
	캘리브레이션	Calibrate by Pilot Tone(파일럿 톤 기준 보정)	파일럿 톤을 사용하여 연결된 스피커의 임피던스를 측정합니다.
		Calibrate by Pilot Tone(프로그램 소스 기준 보정)	오디오 신호를 사용하여 연결된 스피커의 임피던스를 측정합니다.
	Limiter	Voltage Limiter(전압 리미터)	리미터 설정을 지정합니다.
		Power Limiter(전력 리미터)	
		Limiter Gain Reduction (리미터 게인 감소)	리미터가 채널 A와 B 사이에 링크되는지 여부를 지정합니다.
SCENE	Recall(리콜)	Scene*을 리콜합니다.	
	Store(저장)	Scene*을 저장합니다.	
	편집	Scene*을 편집합니다.	

\*Scene..... UTILITY를 제외하고 전원 켜짐/대기 또는 음소거와 같이 위에 나와 있는 설정을 "Scene"이라 합니다. Scene을 리콜하면 저장된 설정이 즉시 앰프에 적용됩니다.

# 오디오 I/O 설정

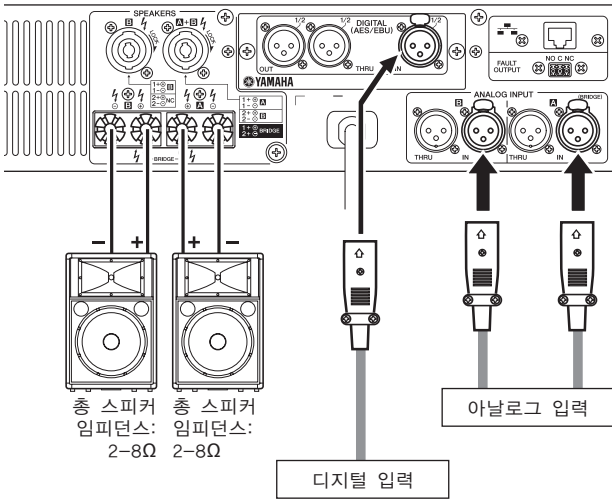
TXn은 세 가지 오디오 입력/출력 모드 즉, Stereo 모드, Parallel 모드 또는 Bridge 모드 중 하나로 작동할 수 있습니다. 다음과 같이 오디오 입력/출력 연결 및 설정을 지정합니다.

- 참고**
- 공장 출고 시 설정으로 아날로그 및 디지털(슬롯에서의 입력) 신호가 동시에 입력되는 경우 두 신호는 믹싱되어 출력됩니다. 이 설정은 TXn 패널에서 또는 Amp Editor를 통해 변경할 수 있습니다. 이러한 설정을 지정하는 방법에 대한 자세한 내용은 "TX6n/5n/4n 참고 설명서" 또는 "Amp Editor 사용 설명서"를 참고하십시오.
  - 디지털 오디오 연결의 경우 110-ohm AES/EBU 디지털 케이블을 사용하십시오. 아날로그 케이블을 사용하면 음질이 저하될 수 있습니다.

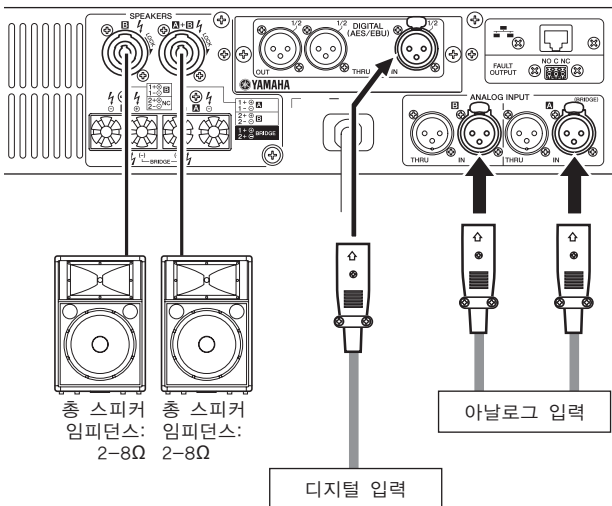
## Stereo 모드

채널 A 및 B(아날로그) 또는 채널 1 및 2(디지털)는 개별적인 스테레오로 작동합니다.

### 5방향 바인딩 포트 커넥터



### Speakon 커넥터

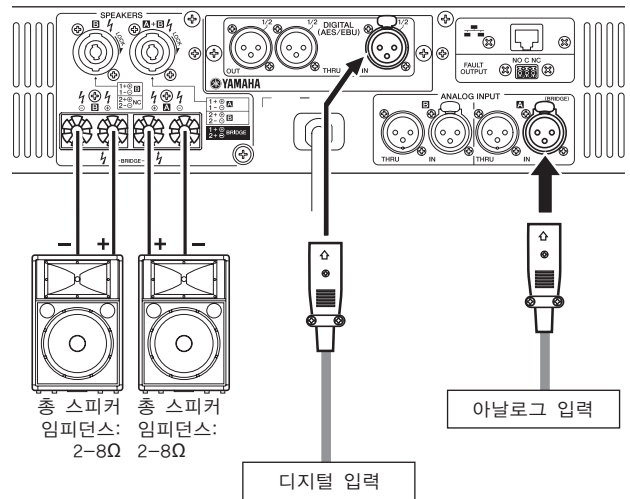


- 참고**
- 5방향 바인딩 포트 커넥터와 Speakon 커넥터는 각각 내부에서 병렬로 연결됩니다. 두 커넥터를 동시에 사용하는 경우 각 커넥터의 총 스피커 임피던스는 4~16이어야 합니다.

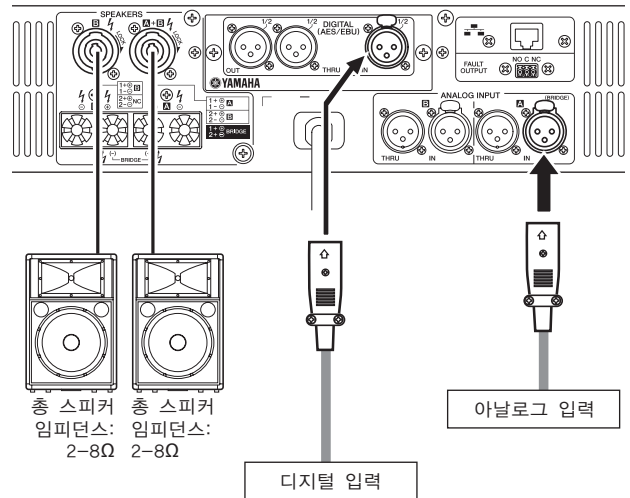
## Parallel 모드

이 앰프는 채널 A(아날로그) 또는 채널 1(디지털)의 입력 신호를 소스로 사용하여 2채널 모노 앰프로 작동합니다. 채널 B(아날로그) 및 채널 2(디지털)는 사용되지 않습니다.

### 5방향 바인딩 포트 커넥터



### Speakon 커넥터

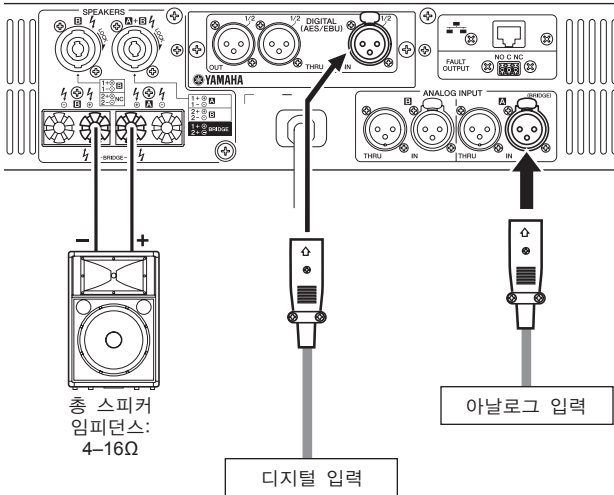


- 참고**
- 5방향 바인딩 포트 커넥터와 Speakon 커넥터는 각각 내부에서 병렬로 연결됩니다. 두 커넥터를 동시에 사용하는 경우 각 커넥터의 총 스피커 임피던스는 4~16이어야 합니다.

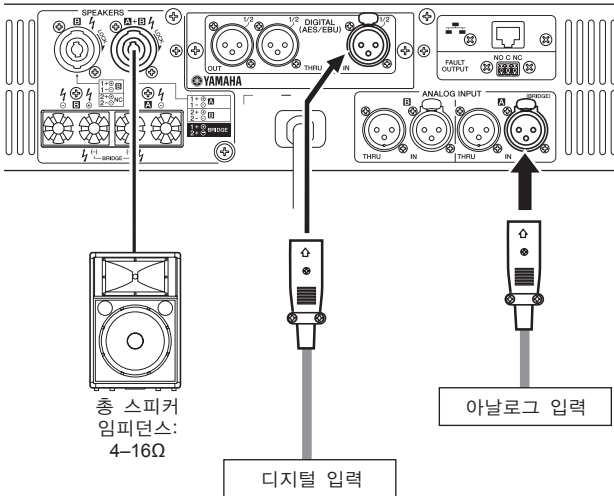
**Bridge 모드**

이 앰프는 채널 A(아날로그) 또는 채널 1(디지털)의 입력 신호를 소스로 사용하여 고출력 모노 앰프로 작동합니다.

**5방향 바인딩 포스트 커넥터**



**Speakon 커넥터**



**참고** • 5방향 바인딩 포스트 커넥터와 Speakon 커넥터는 각각 내부에서 병렬로 연결됩니다. 두 커넥터를 동시에 사용하는 경우 각 커넥터의 총 스피커 임피던스는 8~32여야 합니다.

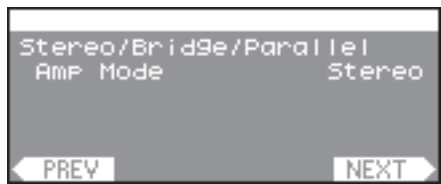
**모드 설정**

설정된 연결 유형에 따라 파워 앰프 모드를 선택합니다.

1. [HOME] 버튼을 눌러 HOME 화면에 접근하고 왼쪽 (MENU)에서 세 번째 FUNCTION 버튼을 눌러 MENU 화면에 접근합니다.



2. 인코더 A를 사용하여 커서(깜박이는 프레임)를 "General"로 이동하고 [ENTER] 버튼을 누릅니다.
3. Function 버튼(PREV/NEXT)을 사용하여 Stereo/Bridge/Parallel 화면에 접근합니다.



4. 인코더 B를 사용하여 원하는 모드를 선택하고 [ENTER] 버튼을 눌러 확인합니다.

**게인 설정**

앰프 게인을 설정합니다.

1. 위 "Mode Setting"의 1~2단계에 따라 "MENU" → "General"을 선택합니다.
2. Function 버튼(PREV/NEXT)을 사용하여 Sensitivity/Amp Gain 화면에 접근합니다.



3. 인코더 A를 사용하여 커서를 Amp Gain 또는 Sensitivity로 이동하고, 인코더 B를 사용하여 파라미터 값을 편집합니다.
4. 파라미터 값이 깜박이면 [ENTER] 버튼을 눌러 해당 값을 확인합니다.

**참고** • 게인에 대한 자세한 내용은 TX6n/5n/4n 참고 설명서를 참고하십시오.

**워드 클럭 설정**

디지털 오디오 신호를 입력 또는 출력하려면 필요에 따라 워드 클럭 설정을 확인해야 합니다. 이러한 설정을 확인하는 방법에 대한 자세한 내용은 TX6n/5n/4n 참고 설명서를 참고하십시오. 공장 출고 시 설정은 "Auto Scan 모드: ON"입니다.

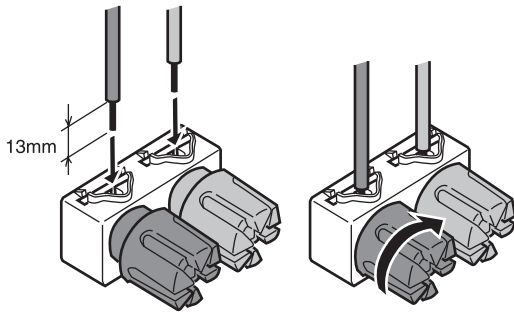
# [SPEAKERS] 커넥터 연결

외장 기기를 TXn에 연결하려면 먼저 전원 스위치를 끕니다.

## 5방향 바인딩 포스트 커넥터

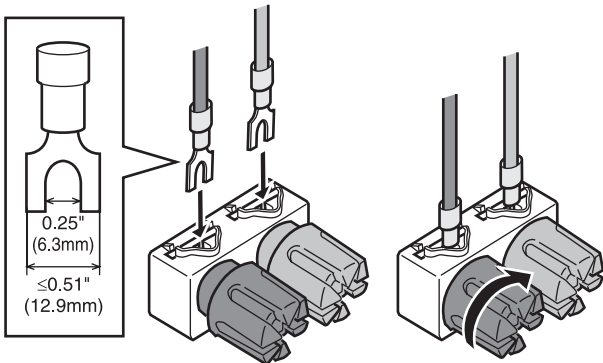
### 플러그 없음

각 스피커 케이블 끝에서 13mm 길이의 절연체를 제거한 다음 피복이 벗겨진 와이어를 해당 스피커 단자의 구멍 안으로 통과시킵니다. 단자를 조여 와이어를 확실하게 고정합니다. 피복이 벗겨진 와이어 끝이 단자 바깥으로 튀어나와 새시에 닿지 않도록 하십시오.



### Y-플러그

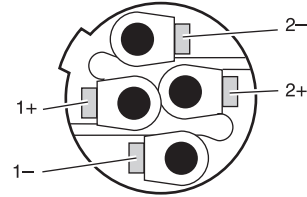
위에서 Y-플러그를 개구부 끝까지 끼우고 단자를 조입니다.



## Speakon 커넥터

Speakon 케이블 플러그(Neutrik NL4)를 커넥터에 끼우고 오른쪽으로 돌려 잠급니다.

Neutrik NL4 플러그



### 채널 A

Stereo/Parallel 모드

Neutrik	앰프
1+	A+
1-	A-
2+	B+
2-	B-

Bridge 모드

Neutrik	앰프
1+	+
1-	
2+	-
2-	

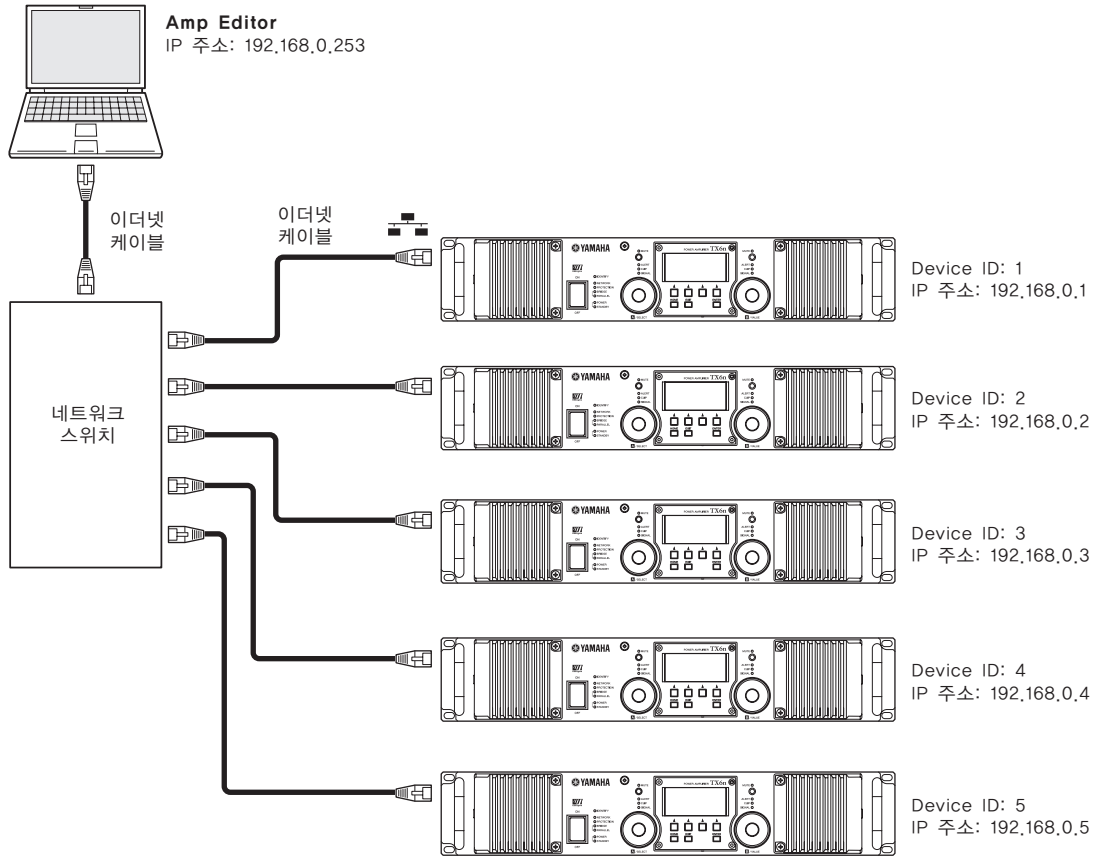
### 채널 B

Neutrik	앰프
1+	B+
1-	B-



# 네트워크 연결 사례

이더넷 케이블을 통해 TXn 기기 [NETWORK] 커넥터를 컴퓨터에 연결하면 Amp Editor에서 TXn 기기를 모니터링/제어할 수 있습니다. 컴퓨터 및 기타 기기를 포함하여 총 253대의 기기를 단일 네트워크에서 연결할 수 있습니다.



- 참고**
- 여러 TXn 기기를 연결하려면 100Base-TX/10Base-T를 지원하는 네트워크 스위치를 사용하십시오.
  - 네트워크 스위치와 TXn 사이의 이더넷 케이블의 최대 허용 길이는 100미터입니다. 하지만 네트워크 스위치 및 케이블 품질로 인해 경우에 따라 최대 길이에서 올바른 작동이 보장되지 않을 수 있습니다.
  - TXn은 자동 MDI/MDI-X를 지원하므로 연결된 케이블이 직선 케이블인지 크로스오버 케이블인지 자동으로 감지하고 최적의 연결을 생성할 수 있도록 자동 구성됩니다. 따라서 직선 케이블 또는 크로스오버 케이블을 사용할 수 있습니다.
  - 전자 방해를 방지하려면 STP(차폐 연선) 케이블을 사용하십시오.
  - 네트워크에서 TXn을 사용하기 위한 TXn 초기 설정에 대한 내용은 Amp Editor 설치 안내서 및 Amp Editor 사용 설명서를 참고하십시오.

# 문제 해결

증상	가능한 원인	해결 방법
스피커에서 사운드가 나지 않는다.	전원 케이블이 제대로 연결되어 있지 않습니다.	오디오 입력 단자와 스피커 출력 단자를 적절히 연결합니다.
	게인 또는 감쇠기 설정 레벨이 낮아졌습니다.	게인은 MENU 화면 → General → Sensitivity/Amp Gain 에서 조정합니다. 감쇠기는 HOME 화면에서 인코더를 회전하여 조정합니다.
	[MUTE] 버튼이 켜졌습니다.	전면 패널 [MUTE] 표시등이 켜지면 [MUTE] 버튼을 1초 이상 눌러 음소거를 취소합니다.
	보호 회로가 작동하여 출력음이 소거되었습니다.	앰프가 과열되면 필터 요소를 청소하고 앰프 주변의 통풍을 개선시킵니다. 전원 공급 장치에 오작동이 발생하면 Yamaha 대리점에 문의하십시오.
스피커에서 잡음이 들린다.	슬롯 입력의 워드 클럭이 마스터 클럭과 동기화되지 않았습니다.	슬롯에서 워드 클럭을 마스터 클럭으로 선택하거나 Auto Scan 모드를 켭니다.
	아날로그 입력 레벨이 입력 감도 설정을 초과했습니다.	입력 레벨에 따라 MENU 화면 → General → Sensitivity/Amp Gain 설정을 조정합니다.
경고 메시지가 표시된다.	앰프 오작동 또는 앰프 오디오와 관련된 기타 경고 상황이 발생했습니다.	각 경고 메시지의 의미와 수행해야 할 조치에 대한 자세한 내용은 Amp Editor 사용 설명서를 참고하십시오.
패널 조작이 허용되지 않는다.	기기가 잠겨 있습니다.	TX6n/5n/4n 참고 설명서의 "전면 패널 조작"을 참고하십시오.
Scene이 저장되지만 리콜되지는 않는다.	Scene Recall Enable (Scene 리콜 활성화) 기능이 꺼졌습니다.	UTILITY 화면 → Scene Setup → Scene Recall Enable 설정을 활성화합니다.
라이브러리가 리콜되지만 저장되지는 않는다.	TXn 전면 패널에서는 라이브러리 데이터를 저장할 수 없습니다.	Amp Editor의 라이브러리 데이터를 저장합니다.
TXn에 저장된 모든 Scene 데이터가 사라졌다.	TXn 데이터를 저장하는 중에 전원이 꺼졌습니다.	Amp Editor에 프로젝트를 저장한 경우에는 Amp Editor에서 TXn으로 동기화합니다.
기본 파라미터 값으로 복원하려면	-	Scene 00(기본 설정 Scene)을 리콜하면 UTILITY 설정에 있는 파라미터를 제외한 모든 파라미터가 기본값으로 복원됩니다. TXn에서는 다양한 파라미터를 편집할 수 있지만 기본 파라미터 값으로 복원하여 아날로그 앰프로 사용할 수도 있습니다. 메인 파라미터의 기본값은 앰프 모드에 따라 STEREO, 게인의 경우 26dB, 감소량의 경우 $-\infty$ dB 입니다. Scene에 대한 자세한 내용은 TX6n/5n/4n 참고 설명서를 참고하십시오.

## 내장 메모리 초기화

앰프의 내장 메모리를 초기화할 수 있습니다. 필요한 경우 다음과 같은 형식의 데이터를 초기화할 수 있습니다.

- **User Data(사용자 데이터):** 이벤트 로그 및 스피커 프로세서 라이브러리를 제외한 모든 사용자 데이터를 초기화합니다.
- **Library(라이브러리):** 스피커 프로세서 라이브러리만 초기화합니다.



주의

- 내장 메모리를 초기화하면 저장된 설정은 손실됩니다. 다음 절차는 주의하여 수행하십시오.

1. TXn 전원을 끕니다.
2. [HOME] 키를 누른 상태에서 전원을 켭니다. 그러면 Initialize 화면이 표시됩니다.
3. 인코더 A를 사용하여 초기화할 데이터를 선택하고 [ENTER] 버튼을 눌러 초기화를 실행합니다. 초기화가 완료되면 앰프가 자동으로 다시 시작됩니다.



주의

- 초기화 중에는 화면에 "Do not turn off!"라는 메시지가 표시됩니다. 이 메시지가 표시되어 있는 동안에는 앰프 전원을 끄지 마십시오.

# 제품 사양

## 일반 사양

		TX6n		TX5n		TX4n		
		120V	230V (*1)	120V	230V (*1)	120V	230V (*1)	
출력 전력	1kHz, THD + N = 1%	8Ω 채널당	1800W	1800W	1300W	1300W	1100W	1100W
		4Ω 채널당	3000W	3000W	2200W	2300W	1900W	2000W
		2Ω 채널당	2750W	2750W	2500W	2500W	2200W	2200W
		8Ω 브리지	6000W	6000W	4400W	4600W	3800W	4000W
		4Ω 브리지	5500W	5500W	500W	5000W	4400W	4400W
	20ms 버스트	2Ω 채널당	4100W	4120W	3480W	3600W	2990W	3050W
		4Ω 브리지	8200W	8240W	6960W	7200W	5980W	6100W
고정 전압 라인		-		STEREO 모드 : 100V 라인, 1250W / 8Ω BRIDGE 모드 : 200V 라인, 2500W / 16Ω		-		
전압 게인	RL = 8Ω 아날로그 입력 대 스피커 출력	43,8dB - 19,8dB, 0,1dB 단계		43,8dB - 19,8dB, 0,1dB 단계		43,8dB - 19,8dB, 0,1dB 단계		
입력 감도	RL = 8Ω 아날로그 입력 대 스피커 출력	0,0dBu - 24,0dBu, 0,1dB 단계		-1,4dBu - 22,6dBu, 0,1dB 단계		-2,6dBu - 21,4dBu, 0,1dB 단계		
SN 비율	20Hz - 20kHz, DIN AUDIO	아날로그 입력 대 스피커 출력 (입력 감도 = +24dBu)	103dB		102dB		101dB	
		AES/EBU 입력 대 스피커 출력	108dB		107dB		106dB	

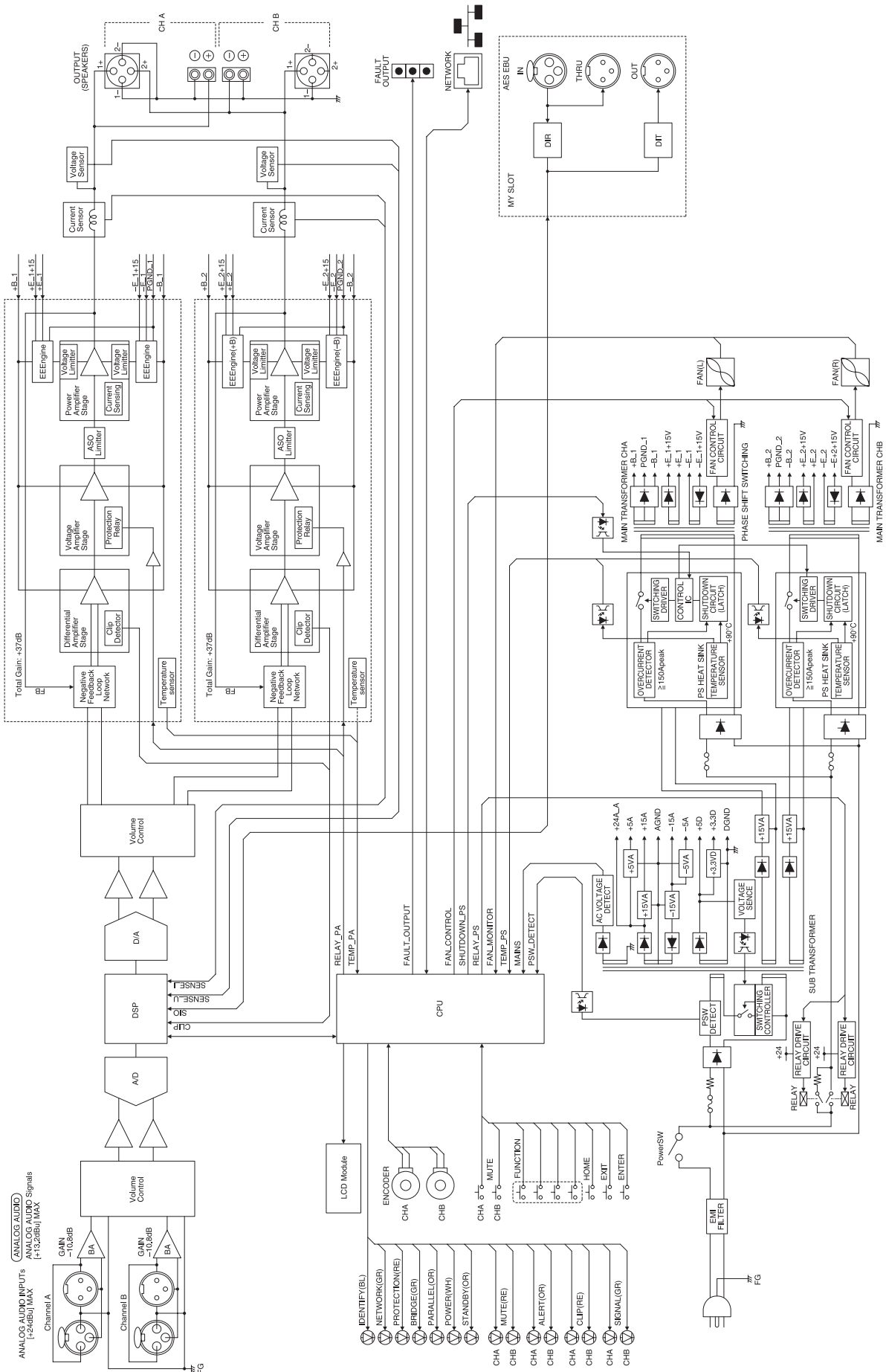
모든 모델			
THD + N	1kHz, 반출력	RL = 4Ω, 8Ω RL = 2Ω	≤0.2% ≤0.4%
상호 변조 왜곡	60Hz: 7kHz, 4 : 1, 반출력 (*2), RL = 4Ω, 8Ω		≤0.25%
주파수 반응	RL = 8Ω, Po = 1W, 20Hz - 20kHz		+0dB, -1.0dB
채널 분리	Att, 최대 반출력 (*3), RL = 8Ω, 1kHz, 입력 600Ω 셉트		65dB
댐핑 인자	RL = 8Ω, ≤100Hz		>300
최대 입력 레벨	+24dBu (*4)		
Attenuation(감쇠)	0dB - -80dB, -∞dB (0.5dB 단계)		
입력 임피던스	20kΩ (밸런스), 10kΩ (unbalanced)		
A/D, D/A 컨버터	24비트		
샘플링 주파수	96k, 88.2k, 48k, 44.1kHz		
신호 처리	32bit DSP		
신호 딜레이	아날로그 입력 대 스피커 출력	fs = 96kHz	729us
		fs = 48kHz	1,13ms
	AES/EBU 입력 대 스피커 출력	fs = 96kHz	708us
		fs = 48kHz	1,02ms
	아날로그 입력 대 AES/EBU 출력	fs = 96kHz	396us
		fs = 48kHz	583us
	AES/EBU 입력 대 AES/EBU 출력	fs = 96kHz	365us
fs = 48kHz		479us	
출력을 통한 AES/EBU 입력 대 AES/EBU		0,04us	
조절기	전면 패널	POWER 스위치(ON/OFF 누름), 로터리 인코더 x 2, Function 버튼 x 4, HOME 버튼 x 1, EXIT 버튼 x 1, ENTER 버튼 x 1, Mute 버튼 x 2	

커넥터	아날로그 입력	In	XLR-3-31 타입 x 2
		Thru	XLR-3-32 타입 x 2
	AES/EBU 입력/출력	In	XLR-3-31 타입 *1 (2채널, 24비트 96kHz - 44.1kHz)
		Thru	XLR-3-32 타입 x 1 (2채널)
		Out(출력)	XLR-3-32 타입 x 1 (2채널, 24비트 96kHz - 44.1kHz)
	스피커 출력	Neutrik® Speakon® NL4 x 2, 5방향 바인딩 포스트 2쌍	
	이더넷	RJ45 x 1	
결함 출력	Euroblock 커넥터(3P) x 1		
표시등	LCD		160 x 64 전체 도트 유형
	LED	POWER	x 1 (흰색)
		STANDBY (대기)	x 1 (오렌지색)
		PARALLEL	x 1 (오렌지색)
		BRIDGE	x 1 (녹색)
		PROTECTION	x 1 (빨간색)
		NETWORK	x 1 (녹색)
		IDENTIFY	x 1 (파란색)
		SIGNAL	x 1 (녹색)
		CLIP	x 1 (빨간색)
		ALERT	x 1 (오렌지색)
		MUTE (뮤트)	x 2 (빨간색)
로드 보호			POWER 스위치 ON / OFF 음소거 기본 설정: 앰프가 자동 종료됩니다. 클리프 제한 : THD ≥ 0.5%
앰프 보호			온도: 출력음을 소거합니다. (히트싱크 온도 ≥ 90°C) (자동 복원) VI 리미터(RL ≤ 1Ω) : 출력을 제한합니다.
전원 공급 장치 보호			온도: 앰프가 자동 종료됩니다. (히트싱크 온도 100°C)
냉각			가변 속도 팬 : 2개
전원 요구사항			미국/캐나다: 120V, 60Hz 대한민국: 220V, 60Hz 중국: 220V, 50Hz 기타: 220V-240V, 50/60Hz
소비 전력			TX6n: 1800W, TX5n: 1600W, TX4n: 1500W
전원 코드 길이			1.5m
크기(W x H x D)			480mm x 88mm x 461mm; 18-7/8" x 3-7/16" x 18-1/8"
중량			16kg; 35.3lbs
조작 온도 범위			0°C ~ +40°C
저장 온도 범위			-20°C ~ +60°C
부속품			핸들 2개(일자형 나사 4개), Euroblock 커넥터(3P) 1개, 사용 설명서

- (\*1) 출력 전력은 전원 공급 전압에 따라 다릅니다. 이 그림은 230V를 기반으로 한 그림입니다. 전원 공급 전압이 220V인 경우 출력 전력은 표에 나와 있는 전력보다 8% 정도 낮습니다. 240V의 경우 출력 전력은 약 7% 높습니다.
- (\*2) 1/8 전력 = 정격 전력보다 9dB 낮음
- (\*3) 반출력 = 정격 전력보다 3dB 낮음
- (\*4) 0dBu = 0.775Vrms

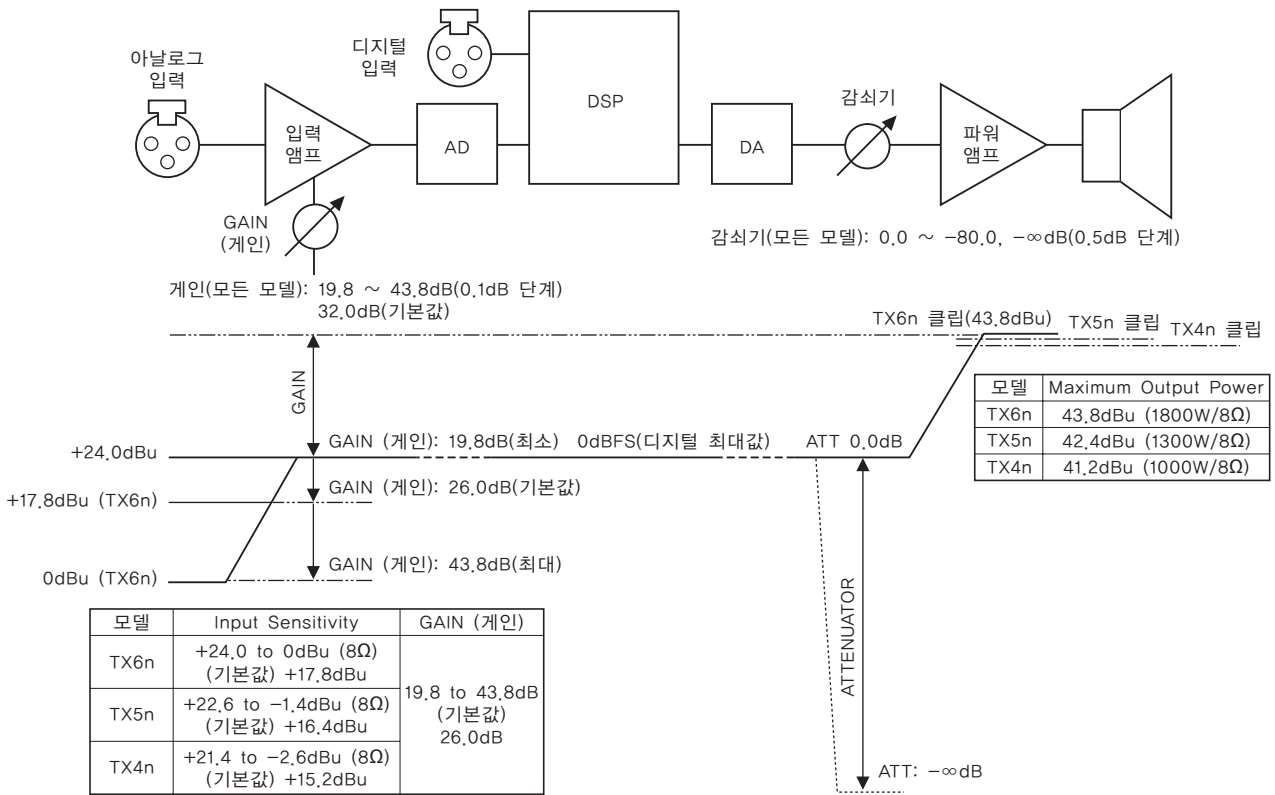
상표 주의 사항:  
Neutrik®, Speakon®은 정보 제공용으로만 사용되며 각 회사의 자산입니다.

# Block Diagram

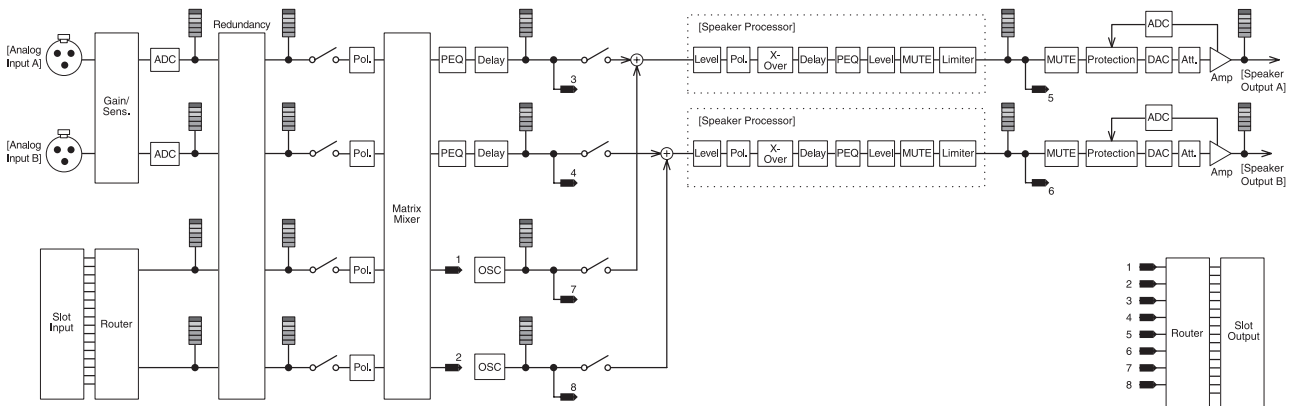




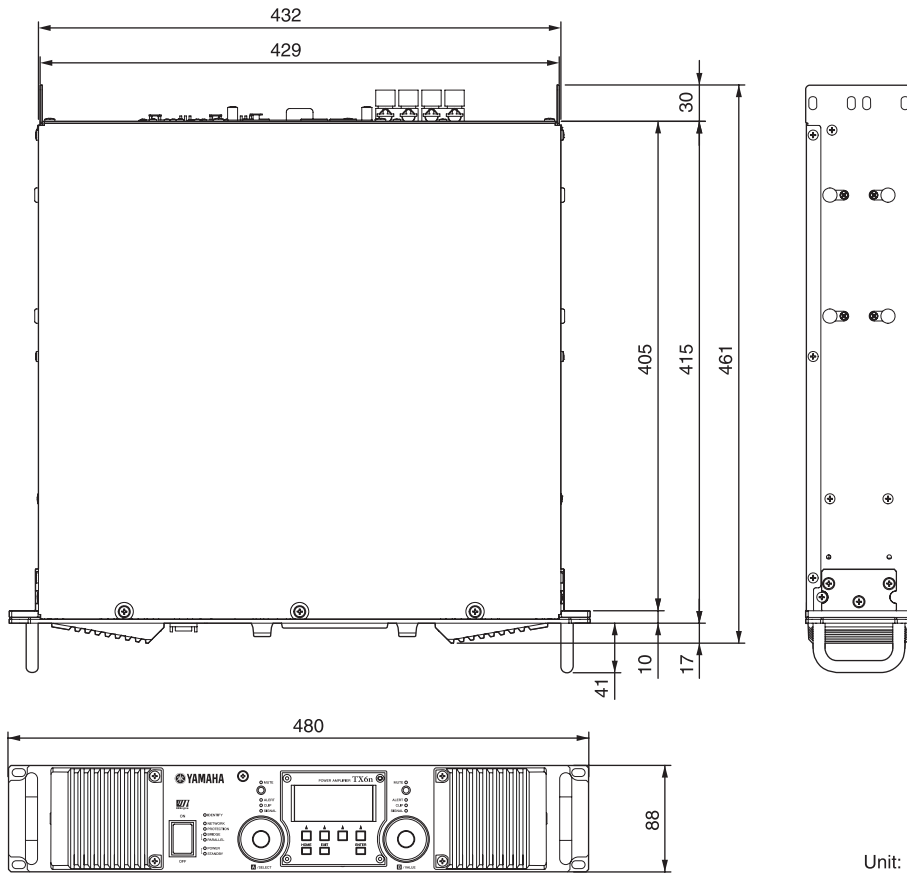
## 레벨도



## DSP 회로도



# 크기



Unit: mm

일반 사양

		라인 전류		소비 전력(W)	발열량		
		100/120V	230/240V		Btu/h	kcal/h	
TX5n	대기		0.36	0.20	19	65	16
	유휴		1.6	0.9	75	257	65
	1/8 출력 전력	8ohms/ch	11.1	6.1	390	1337	337
		4ohms/ch	16.0	8.8	536	1838	463
		2ohms/ch	19.8	10.9	752	2578	650
	1/3 출력 전력	8ohms/ch	22.3	12.3	705	2417	609
		4ohms/ch	32.4	17.8	960	3291	829
		2ohms/ch	40.0	22.0	1398	4793	1208

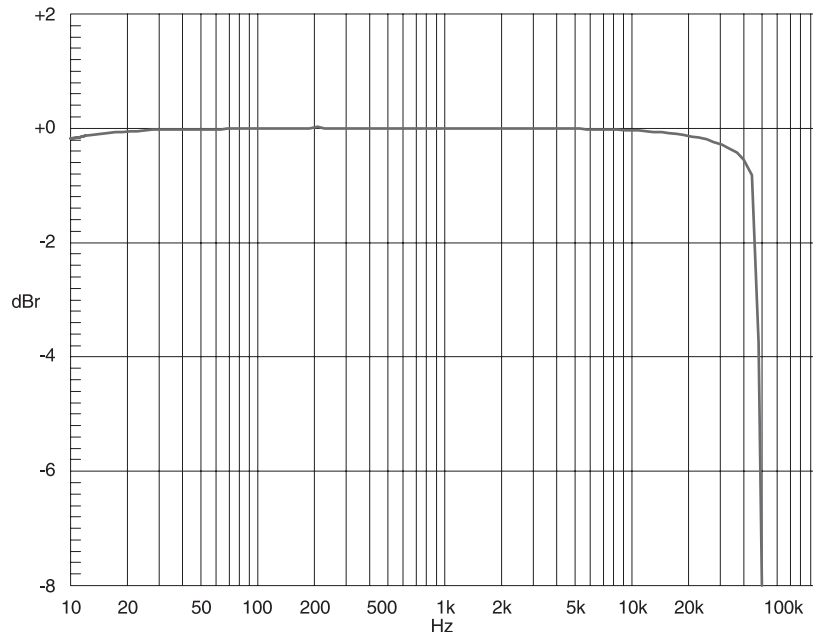
TX5n	대기		0.36	0.20	19	65	16
	유휴		1.6	0.9	75	257	65
	1/8 출력 전력	8ohms/ch	11.1	6.1	390	1337	337
		4ohms/ch	16.0	8.8	536	1838	463
		2ohms/ch	19.8	10.9	752	2578	650
	1/3 출력 전력	8ohms/ch	22.3	12.3	705	2417	609
		4ohms/ch	32.4	17.8	960	3291	829
		2ohms/ch	40.0	22.0	1398	4793	1208

TX4n	대기		0.36	0.20	19	65	16
	유휴		1.6	0.9	75	257	65
	1/8 출력 전력	8ohms/ch	9.6	5.3	328	1125	283
		4ohms/ch	14.2	7.8	462	1584	399
		2ohms/ch	17.0	9.3	619	2122	535
	1/3 출력 전력	8ohms/ch	18.6	10.2	522	1790	451
		4ohms/ch	28.5	15.7	778	2667	672
		2ohms/ch	34.4	18.9	1111	3809	960

테스트 신호: 핑크 노이즈, 22Hz ~ 22kHz 사이의 대역폭  
 양쪽 채널 구동  
 1 BTU = 1,055.06 J = 0.252 kcal  
 (W) x 864 = cal

성능 그래프

오디오 정확도



TX6n  
 주파수 응답 입력: 아날로그  
 출력 로드: 8ohm 0dBr=1W  
 Fs=96kHz  
 게인: 26dB  
 ATT : 최대

### 폐장비의 수거 및 처리에 대한 사용자 정보



제품, 포장지 또는 동봉된 인쇄물에 표시된 이 기호는 사용한 전기 및 전자 제품을 일반 가정용 쓰레기와 함께 폐기해서는 안 된다는 의미입니다. 오래된 제품의 적합한 처리, 회수 및 재활용을 위해서는 각 국가 규정 및 2002/96/EC 지침에 따라 지정된 수거물 센터로 인계하여 폐기 처분해야 합니다. 이러한 폐장비를 올바르게 처리하여 소중한 자원을 보존하고 부적절한 쓰레기 처리로 인해 야기될 수 있는 인체 및 환경에 미치는 잠재적인 부정적 영향을 막는 데 기여합니다. 폐장비의 수거 및 재활용에 대한 자세한 정보는 관할 행정과, 가정용 쓰레기 처리 센터나 제품 구입처에 문의하시기 바랍니다.

#### **[유럽연합의 비즈니스 사용자의 경우]**

전기 및 전자 기기를 폐기하고자 할 경우 자세한 정보는 구입처나 제조업체에 문의하시기 바랍니다.

#### **[유럽연합 이외의 기타 국가에서 처리하는 경우]**

이 기호는 유럽연합에서만 유효합니다. 이러한 품목을 폐기하고자 할 경우 관할 당국이나 구입처에 연락하여 올바른 폐기 방법에 대해 문의하시기 바랍니다.

제품에 대한 자세한 사항은 가까운 Yamaha 대리점이나 아래 나열된 공식 판매점에 문의하십시오.

## 북미

### 캐나다

**Yamaha Canada Music Ltd.**  
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,  
M1S 3R1, Canada  
전화: 416-298-1311

### 미국

**Yamaha Corporation of America**  
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif.  
90620, U.S.A.  
전화: 714-522-9011

## 중남미

### 멕시코

**Yamaha de México S.A. de C.V.**  
Calz. Javier Rojo Gómez #1149,  
Col. Guadalupe del Moral  
C.P. 09300, México, D.F., México  
전화: 55-5804-0600

### 브라질

**Yamaha Musical do Brasil Ltda.**  
Av. Rebouças 2636-Pinheiros CEP: 05402-400  
Sao Paulo-SP, Brasil  
전화: 011-3085-1377

### 아르헨티나

**Yamaha Music Latin America, S.A.**  
**Sucursal de Argentina**  
Viamonte 1145 Piso2-B 1053,  
Buenos Aires, Argentina  
전화: 1-4371-7021

### 파나마 및 다른 남미

#### 국가/카리브해 국가

**Yamaha Music Latin America, S.A.**  
Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella,  
Calle 47 y Aquilino de la Guardia,  
Ciudad de Panamá, Panamá  
Tel: +507-269-5311  
전화: +507-269-5311

## 유럽

### 영국

**Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.**  
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,  
MK7 8BL, England  
전화: 01908-366700

### 아일랜드

**Danfay Ltd.**  
61D, Sallynoggin Road, Dun Laoghaire, Co. Dublin  
전화: 01-2859177

### 독일

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
전화: 04101-3030

### 스위스/리히텐슈타인

**Yamaha Music Central Europe GmbH,**  
**Branch Switzerland**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria  
전화: 01-383 3990

### 오스트리아

**Yamaha Music Central Europe GmbH,**  
**Branch Austria**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria  
전화: 01-60203900

### 체코/슬로바키아/

#### 헝가리/슬로베니아

**Yamaha Music Central Europe GmbH,**  
**Branch Austria, CEE Department**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria  
전화: 01-602039025

### 폴란드

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
**Sp.z. o.o. Oddział w Polsce**  
ul. 17 Stycznia 56, PL-02-146 Warszawa, Poland  
전화: 022-868-07-57

### 네덜란드/

#### 벨기에/룩셈부르크

**Yamaha Music Central Europe GmbH,**  
**Branch Benelux**  
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, The Netherlands  
전화: 0347-358 040

### 프랑스

**Yamaha Musique France**  
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France  
전화: 01-64-61-4000

### 이탈리아

**Yamaha Musica Italia S.P.A.**  
**Combo Divission**  
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy  
전화: 02-935-771

### 스페인/포르투갈

**Yamaha-Hazen Música, S.A.**  
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230  
Las Rozas (Madrid), Spain  
전화: 91-639-8888

### 그리스

**Philippos Nakas S.A. The Music House**  
147 Skiathou Street, 112-55 Athens, Greece  
전화: 01-228 2160

### 스웨덴

**Yamaha Scandinavia AB**  
J. A. Wettergrens Gata 1  
Box 30053  
S-400 43 Göteborg, Sweden  
전화: 031 89 34 00

### 덴마크

**YS Copenhagen Liaison Office**  
Generatorvej 6A  
DK-2730 Herlev, Denmark  
전화: 44 92 49 00

### 핀란드

**F-Musiikki Oy**  
Kluuvikatu 6, P.O. Box 260,  
SF-00101 Helsinki, Finland  
전화: 09 618511

### 노르웨이

**Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB**  
Grini Næringspark 1  
N-1345 Østerås, Norway  
전화: 67 16 77 70

### 아이슬란드

**Skifan HF**  
Skeifan 17 P.O. Box 8120  
IS-128 Reykjavik, Iceland  
전화: 525 5000

### 기타 유럽 국가

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
전화: +49-4101-3030

## 아프리카

**Yamaha Corporation,**  
**Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
전화: +81-53-460-2312

## 중동

### 터키/키프로스

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
전화: 04101-3030

### 기타 국가

**Yamaha Music Gulf FZE**  
LB21-128 Jebel Ali Freezone  
P.O.Box 17328, Dubai, U.A.E.  
전화: +971-4-881-5868

## 아시아

### 중국

**Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.**  
25/F., United Plaza, 1468 Nanjing Road (West),  
Jingan, Shanghai, China  
전화: 021-6247-2211

### 홍콩

**Tom Lee Music Co., Ltd.**  
11/F., Silvercord Tower 1, 30 Canton Road,  
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong  
전화: 2737-7688

### 인도네시아

**PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor)**  
**PT. Nusantik**  
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot  
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia  
전화: 21-520-2577

### 대한민국

**Yamaha Music Korea Ltd.**  
Dongsung Bldg, 8F/9F 158-9  
Samsung-dong, Kangnam-gu, Seoul, Korea  
전화: 02-3467-3300

### 말레이시아

**Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.**  
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,  
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia  
전화: 3-78030900

### 필리핀

**Yupangco Music Corporation**  
339 Gil J. Puyat Avenue, P.O. Box 885 MCPO,  
Makati, Metro Manila, Philippines  
전화: 819-7551

### 싱가포르

**Yamaha Music Asia Pte., Ltd.**  
#03-11 A-Z Building  
140 Paya Lebar Road, Singapore 409015  
전화: 747-4374

### 대만

**Yamaha KHS Music Co., Ltd.**  
3F, #6, Sec.2, Nan Jing E. R. d. Taipei  
Taiwan 104, R.O.C.  
전화: 02-2511-8688

### 태국

**Siam Music Yamaha Co., Ltd.**  
891/1 Siam Motors Building, 15-16 floor  
Rama 1 road, Wangmai, Pathumwan  
Bangkok 10330, Thailand  
전화: 02-215-2626

### 기타 아시아 국가

**Yamaha Corporation,**  
**Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
전화: +81-53-460-2317

## 오세아니아

### 오스트레일리아

**Yamaha Music Australia Pty. Ltd.**  
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,  
Victoria 3006, Australia  
전화: 3-9693-5111

### 뉴질랜드

**Music Houses of N.Z. Ltd.**  
146/148 Captain Springs Road, Te Papapa,  
Auckland, New Zealand  
전화: 9-634-0099

### 기타

#### 태평양 국가

**Yamaha Corporation,**  
**Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
전화: +81-53-460-2312

## 본사

**Yamaha Corporation, Pro Audio & Digital Musical Instrument Division**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
전화: +81-53-460-2445