

# MFA208/216

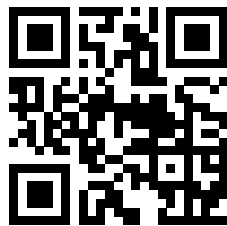
Çok İşlevli SourceCon™ Amplifikatörleri  
Kullanım Kılavuzu



[www.audac.eu](http://www.audac.eu)

#### EK BİLGİ

Bu kılavuz çok özenle hazırlanmıştır ve mümkün olduğu kadar eksiksiz yayınlanmıştır. Yenilikçi AUDAC ürünlerinin işlevselliği sürekli olarak geliştirilir ve güncellenir. Bu nedenle, ekipmanınızın sık sık ürün yazılımı güncellemeleri otomatik olarak indirilir ve önerilir. Tüm işlevlerin ayrıntılı ve güncel bir açıklamasını elde etmek için, lütfen <https://manuals.audac.eu/mfa208> web sayfasında bulunan kılavuzun en son sürümünü kontrol edin veya aşağıda gösterilen QR kodunu tarayın.



# İçindekiler

<b>Giriş</b>	<b>5</b>
Blok şeması	5
<b>Önlemler</b>	<b>6</b>
Güvenlik önlemleri	6
Dikkat	6
Dikkat - Servis	7
EC Uygunluk Beyanı	7
Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atıkları (WEEE)	7
<b>Bölüm 1: Pin bağlantıları ve konektörler</b>	<b>8</b>
Bağlantı standartları	8
RS232 / RS485 / TCP/IP	8
Sistemi kablolama	9
<b>Bölüm 2: Ön ve arka panel</b>	<b>10</b>
Ön panele genel bakış	10
Ön panel açıklaması	10
Arka panele genel bakış	11
Arka panel açıklaması	11
<b>Bölüm 3: Kullanıcı arayüzü ve konfigürasyon</b>	<b>13</b>
Ön panel kontrolleri	13
Ana ekran	14
Modül	14
Giriş seçimi	14
Ayarlar	15
Girişler	15
Amplifikatör	15
Line out (Hat çıkışı):	19
General settings (Genel ayarlar):	20
<b>Bölüm 4: Sistem kurulumu</b>	<b>24</b>
<b>Bölüm 5: SourceCon™ modülünün kurulumu</b>	<b>26</b>
<b>Bölüm 6: Ek bilgi</b>	<b>29</b>
Teknik özellikler	29



# Giriş

## Çok İşlevli SourceCon™ Amplifikatörleri

MFA serisi, küçük barlardan ve restoranlardan orta ölçekli perakende mağazalarına, kurumsal sistemlere, spor tesislerine ve daha pek çok ortama kadar sayısız uygulama için gerçek hepsi bir arada çözümler sunan çok işlevli SourceCon™ amplifikatörleridir. Entegre iki kanallı amplifikatör, düşük empedanslı stereo sistemlerde kullanılabilirken, köprüleme sabit voltajlı 70V / 100V dağıtılmış ses sistemlerinde kullanılacak çıkış gücünü birleştirir.

Bu işlevler entegre SourceCon™ modülü ile birleştiğinde; ses kaynağı, ses işleme, matris sistemi ve amplifikasyon dahil olmak üzere en kompakt ve çok yönlü ses sistemini tek bir gövdede sunar.

MFA serisi, D Sınıfı amplifikatör teknolojisi kullanılarak iki kanal amplifikatör olarak tasarlanmıştır. Cihazlar, düşük empedanslı stereo sistemlere güç sağlamak için kullanılabilirken, sabit voltajlı (100V ve 70V) bir genel seslendirme sistemine köprü kurmak da mümkündür. Anahtar modu güç kaynağı, dünyanın her yerinde kullanım için çok çeşitli şebeke voltajlarıyla uyumludur.

Entegre SourceCon™ modül yuvası, gerçek bir hepsi bir arada çözüm sunarak mevcut tüm uyumlu modüllerin kullanılabilmesini sağlar. Tipik uygulamalar arasında, bir ses akışı modülü veya internet radyo modülünün sisteme eklenmesi bulunur.

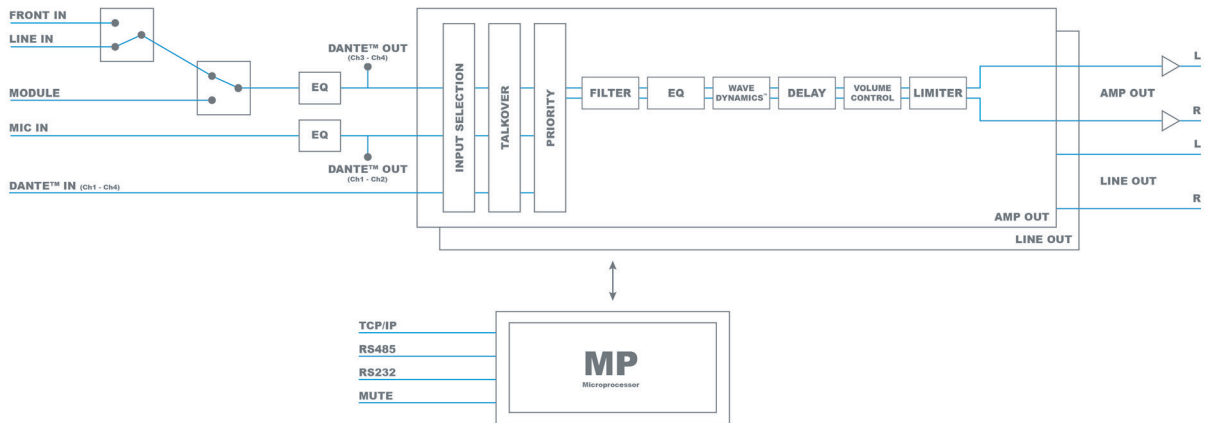
Bunlara ek olarak, stereo hat girişi her türlü harici ses kaynağına bağlantı sağlar. Dengeli bir mikrofon / hat girişi, entegre Phantom güç kaynağını (15V) kullanarak kondansatörlü mikrofonlarla uyumlu bir anons mikrofonu veya dengeli hat seviyesi sinyali için bağlantıya olanak tanır. Öncelik anahtarı, etkinleştirildiğinde arka plan müziğini geçersiz kılar ve geniş kazanç ayarlama aralığıyla (0 dB - +50 dB) ses dosyası çalarlarla uyumluluğu garantiler.

2,8" LCD ekran ve önündeki basmalı döner kadran eşsiz bir kullanıcı deneyimi sağlar.

MFA serisi hem RS232, RS485 hem de TCP/IP ile kontrol edilebilir, ev ve endüstriyel otomasyon sistemleri ve çevresel cihazlarla kullanıma olanak tanır. Ücretsiz olarak kullanılabilen AUDAC Touch™ 2 uygulamasıyla, herhangi bir zamanda herhangi bir konumdaki taşınabilir veya sabit herhangi bir cihazdan kontrol ve konfigürasyon yapılabilir.

Masaüstü kurulumu veya MBS3xx serisi montaj adaptörleriyle bir ekipman rafına montaj mümkündür. Yarım 19" raf alanı kabin, 10,5" ekipman rafına tek bir kurulumu veya 19" ekipman rafında yan yana (iki cihaz) kurulumu izin verir.

## Blok şeması



# Önlemler

## KENDİ GÜVENLİĞİNİZ İÇİN AŞAĞIDAKİ TALİMATLARI İZLEYİN

BU TALİMATLARI HER ZAMAN SAKLAYIN. KESİNLİKLE ATMAYIN.

BU CİHAZI HER ZAMAN DİKKATLİ KULLANIN.

TÜM UYARILARA UYUN.

TÜM TALİMATLARI İZLEYİN.

BU EKİPMANI KESİNLİKLE YAĞMURA, NEME, HERHANGİ BİR DAMLAYAN YA DA SIÇRAYAN SIVIYA MARUZ BIRAKMAYIN. CİHAZIN ÜZERİNE KESİNLİKLE İÇİNDE SIVI OLAN BİR NESNE KOYMAYIN.

CİHAZ ÜZERİNE YANAN MUM GİBİ ÇIPLAK ALEV KAYNAKLARI YERLEŞTİRİLMEMELİDİR.

BU CİHAZI KİTAPLIK VEYA DOLAP GİBİ KAPALI BİR ORTAMA YERLEŞTİRMEYİN. CİHAZI SOĞUTMAK İÇİN YETERLİ HAVALANDIRMA OLDUĞUNDAN EMİN OLUN. HAVALANDIRMA BOŞLUKLARINI ENGELLEMİYİN.

HAVALANDIRMA DELİKLERİNİN ÖNÜNE HERHANGİ BİR NESNE KOYMAYIN.

RADYATÖRLER YA DA ISI ÜRETEEN DİĞER CİHAZLARIN YAKININA KURMAYIN.

BU CİHAZI TOZ, ISI, NEM YA DA TİTREŞİM DÜZEYİ YÜKSEK YERLERE KOYMAYIN.

BU CİHAZ YALNIZCA İÇ MEKAN KULLANIMI İÇİN TASARLANMIŞTIR. DIŞ MEKANLARDA KULLANMAYIN.

CİHAZI DENGELİ BİR ZEMİNE YA DA SAĞLAM BİR RAFA YERLEŞTİRİN.

YALNIZCA ÜRETİCİNİN BELİRTTİĞİ EKLENTİLERİ VE AKSESUARLARI KULLANIN.

BU CİHAZI YILDIRIMLI FIRTINALARDA YA DA UZUN SÜRE KULLANMADIĞINIZDA FİŞTEN ÇEKİN.

BU CİHAZI YALNIZCA KORUYUCU TOPRAK BAĞLANTISI OLAN ŞEBEKE PRİZİ İLE KULLANIN.

BAĞLANTI KESME CİHAZI OLARAK ELEKTRİK FİŞİ VEYA CİHAZ KUPLÖRÜ KULLANILIR, BU NEDENLE BAĞLANTI KESME CİHAZI KOLAYCA ERİŞİLEBİLİR OLACAKTIR.

CİHAZI SADECE ILIMAN İKLİMLERDE KULLANIN.

## DİKKAT

Gösterilen semboller, elektrikli ürünlerin potansiyel tehlikeleri konusunda uyarıcı uluslararası kabul görmüş sembollerdir. Bir eşkenar üçgen içinde ok başlı yıldırım, cihazın tehlikeli düzeyde voltaj içerdiği anlamına gelir. Eşkenar üçgen içindeki ünlem işareti kullanıcının kullanım kılavuzuna başvurması gerektiğini belirtir.



Bu semboller cihazlarda kullanıcının bakım yapabileceği hiçbir parça olmadığı konusunda uyarıda bulunur. Cihazı açmayın. Cihazı kendi başınıza onarmaya çalışmayın. Her türlü servis işlemi için ehliyetli kişilere başvurun. Kasanın herhangi bir nedenle açılması üretici garantisini geçersiz kılacaktır. Cihazı islatmayın. Üzerinde sıvı dökülmesi halinde cihazı hemen kapatın ve servis için satıcıyı arayın. Yıldırımli fırtınalarda hasarı önlemek için cihazın fişini çekin.



### DİKKAT - SERVİS

Bu ürünün içinde kullanıcının bakım yapabileceği hiçbir parça yoktur. Servis için sadece ehliyetli bir servis personeli çağırın. Herhangi bir servis işlemini (bu konuda ehliyetli değilseniz) yapmayın.



### EC UYGUNLUK BEYANI

Bu ürün tüm temel gereksinimlere ve aşağıdaki direktiflerde açıklanan diğer ilgili şartnamelere uygundur: 2014/30/EU (EMC) and 2014/35/EU (LVD)



### ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EKİPMAN ATIKLARI (WEEE)

WEEE işareti bu ürünün kullanım ömrünün sonunda normal ev atıkları ile atılmaması gerektiğini belirtir. Bu düzenleme hem çevreyi hem de insan sağlığını korumak için oluşturulmuştur.

Bu ürün yüksek kaliteli malzeme ve bileşenlerden geliştirilmiş ve üretilmiştir ve geri dönüştürülüp yeniden kullanılabilir. Lütfen bu ürünü yerel toplama noktasına ya da elektrikli ve elektronik atık geri dönüşüm merkezine verin. Bu sayede, ürünün çevreye zarar vermeyecek şekilde geri dönüştürüldüğünden ve hepimizin yaşadığı çevreyi koruduğunuzdan emin olabilirsiniz.

### GÜÇ KAYNAĞI VE GÜÇ KABLOSU ŞARTLARI

#### Sınıf 1 güç kaynağı topraklama şartları:

Kaçak akım oluşmasını önlemek için, ekipman bir topraklama terminaline bağlanmalıdır. Sistem güç kablosunu toprak bağlantısı sağlayan bir AC prize takın. Yedek kablolar kaçak akıma karşı yeterli koruma sağlamayabilir. Yalnızca bu ürünle birlikte verilen güç kablosunu veya yetkili/eşdeğer bir yedek parça kullanın.

#### Güvenlik uyarıları:

##### Denmark:

Apparatets stikprop skal tilsluttes en stikkontakt med jord, som giver forbindelse til stikproppens jord.

##### Finland:

Laite on liitettävä suojakoskettimilla varustettuun pistorasiaan.

##### Norway:

Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt.

##### Sweden:

Apparaten skall anslutas till jordat uttag.

### SOĞUTMA VE HAVALANDIRMA

MFA2xx serisi amplifikatörler, bakım ihtiyacını azaltmak ve ortam gürültüsünü ortadan kaldırmak için konveksiyon soğutma tipini kullanır. Konveksiyon soğutma sisteminin düzgün çalışması için havalandırma açıklıklarının tıkanmaması gerekir. Bu sayede üniteden serbest ve doğal hava akışı sağlanır.

Ürün bir masa üstü kurulumda kullanıldığında, havanın kabinin altındaki havalandırma açıklıklarına ulaşmasını sağlamak için kabinin alt kısmı ile yüzey (masa, raf, vb.) arasında boşluk kalmalıdır. Kabinin altına monte edilmiş ayaklar bu boşluğu sağlar. Üst taraftaki havalandırma yuvalarının da hava alabilmesi için cihazın üzerinde yeterince boşluk bırakılmalıdır.

Bir veya birden fazla cihaz ekipman rafı kabinine monte ediliyorsa cihazın üstünde ve altında en az bir raf alanı kadar boşluk kalmalıdır. Ayrıca cihazın bulunduğu alanda da uygun bir hava sirkülasyonunu sağlamak için yeterli boşluk bırakılmalıdır.

# Bölüm 1

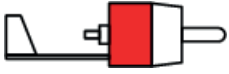
## Pin bağlantıları ve konektörler

### BAĞLANTI STANDARTLARI

AUDAC ses ekipmanı için giriş ve çıkış bağlantıları, profesyonel ses ekipmanı için uluslararası kablolama standartlarına uygun olarak gerçekleştirilir.

#### Cinch (RCA):

Dengesiz hat girişi bağlantılar için:

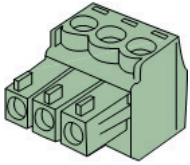


**Uç:** Sinyal  
**Beyaz:** Sol

**Şase:** Toprak  
**Kırmızı:** Sağ

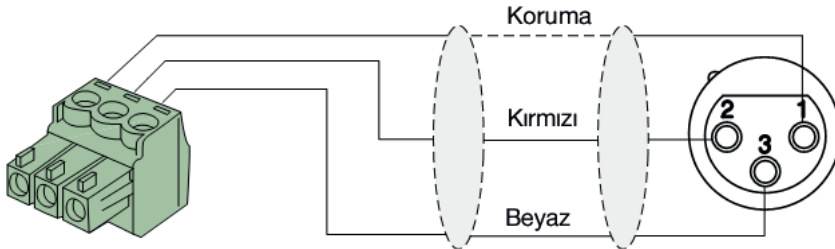
#### 3-Pin Terminal bloğu:

Dengeli sinyal giriş bağlantıları için:

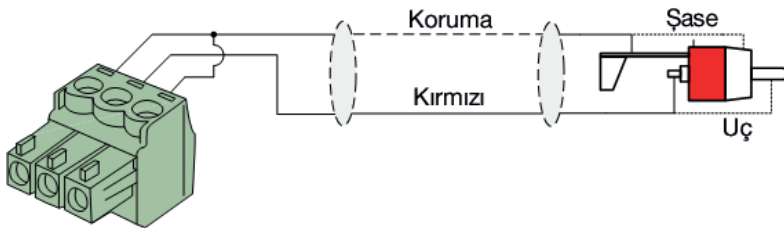


**Sol:** Sinyal - (XLR Pin 3)  
**Orta:** Sinyal + (XLR Pin 2)  
**Sağ:** Toprak (XLR Pin 1)

Dengeli sinyal giriş bağlantıları için



Dengesiz sinyal giriş bağlantıları için



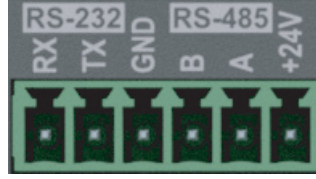
### RS232 / RS485 / TCP/IP

MFA, hepsi aynı komutları kabul eden RS232, RS485 ve TCP/IP bağlantı noktalarına sahiptir. MFA'yı kontrol etmek için gerekli komut seti, MFA komutları kullanım kılavuzunda mevcuttur. Bu kılavuz <https://manuals.audac.eu/mfa208> adresinden ücretsiz olarak indirilebilir.



## RS232/RS485 seri bağlantı arabirimi

Ev otomasyon sistemleri veya diğer uzaktan kumanda ekipmanı ile bağlantı için kullanılır.



**Bağlantı** Standart RS232/RS485

**PIN 1** (sol) RS232 - MFA RX  
**PIN 2** RS232 - MFA TX  
**PIN 3** GND  
**PIN 4** RS485 - MFA B  
**PIN 5** RS485 - MFA A  
**PIN 6** (sağ) +24 V DC

**Ayarlar** 19200 Baud  
8 Bit  
1 Stop bit  
Eşlik yok  
Sinyal alışverişi (handshaking) yok

### Ethernet cihaz port numaraları:

Açıklama	Protokol	Adresleme	Port numarası
Anons, cihaz keşfi	UDP	Broadcast	30303
Web arayüzü	TCP	Unicast	80
Kontrol	TCP	Unicast	5001
IP ayarları	TCP	Unicast	5001
Web güncelleme (TFTP)	UDP	Unicast	TBD
NTP zaman sunucusu	UDP	Unicast	123

## Sistemi kablolama

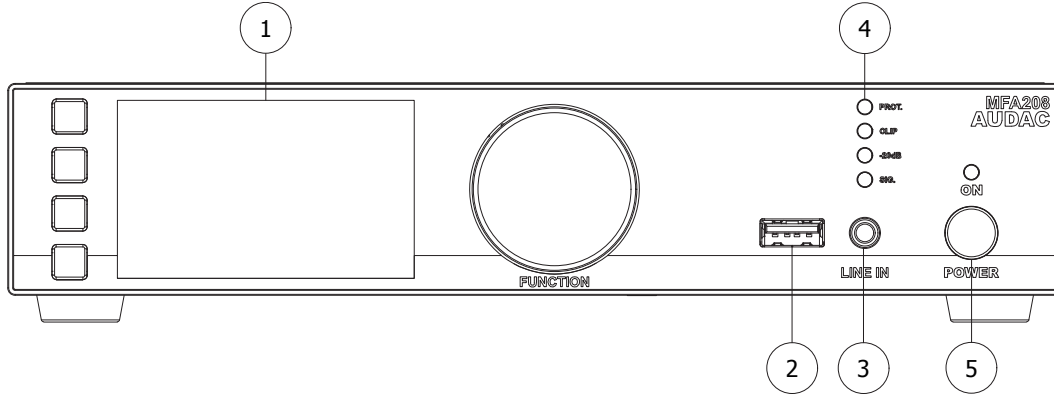
Sistemin her koşulda düzgün çalışmasını garanti etmek için sistemi kablolama aşağıdaki kurallara göre yapılmalıdır.

1. RS-232 / RS-485 bağlantıları ve duvar kontrol panelleri  
*UTP/FTP Cat5e veya daha üstü kablo*
2. Yükseltilen bölge çıkışları için hoparlör kablosu:  
*Minimum 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>*  
*Mesafe 15 m'den fazlaysa: 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>*
3. Müzik kaynakları ve diğer giriş ve çıkışlar  
*Bağlantı, yüksek kaliteli ses kablosu ve yüksek kaliteli konektörler ile yapılmalıdır.*
4. Ethernet bağlantısı:  
*UTP/FTP Cat5e veya daha üstü kablo*

# Bölüm 2

## Ön ve arka panel

### Ön panele genel bakış



### Ön panel açıklaması

#### 1) Dokunmatik basmalı butonlar ve döner seçim kadranına sahip ekran:

2,8" grafik LCD ekran ile sistemin genel durumu net olarak görülebilir ve dört dokunmatik seçim butonu (sol taraf) ve döner seçim kadranı (sağ taraf) ile sezgisel kullanıcı deneyimi sunulur. Renkli ekran, sezgisel ve kullanıcı dostu menü navigasyonu ile sistemin mevcut çalışma modunun net bir şekilde görülebilmesini sağlar.

Dört basmalı butonun işlevleri geçerli çalışma moduna ve menü yapısındaki konuma bağlıdır. Ana menüde, üstteki buton modül işlevlerine erişime izin verirken, ikinci ve üçüncü buton ses ayarlarına (Amplifier / Line out) erişmenizi sağlar. Altteki buton sizi ayarlar menüsüne yönlendirir. Bu işlevler 3. bölümde daha ayrıntılı olarak açıklanacaktır.

Diğer menülerde, ilgili simgeler ekranın sol tarafında gösterilir. Parametre ayarı ve tarama, döner fonksiyonlu kadran ile kolaylaştırılmıştır. Bu çok fonksiyonlu kadran, tüm menü yapısı boyunca tek elle kolay kullanım sağlar. Kadran döndürülerek menüye göz atılır ve ilgili öğeye basılarak işlemler yapılır.

#### 2) USB yuvası:

USB yuvası cihazın içinde modül yuvasına bağlıdır ve veri depolama, medya çalma veya desteklenen diğer işlevler (modül tarafından destekleniyorsa) için kullanılabilir. Bunlara ek olarak, USB bağlantısı sistemde ürün yazılımı güncellemeleri için kullanılabilir.

#### 3) 3,5 mm jak girişi:

3,5 mm jak girişi, 3,5 mm jak ses çıkışına sahip dizüstü bilgisayar, akıllı telefon veya tablet gibi herhangi bir (taşınabilir) cihazın bağlanabileceği dengesiz bir stereo hat girişidir. Bu giriş, arka amplifikatör tarafındaki (RCA) hat girişi ile birleşik olduğundan ön 3,5 mm jak bağlandığında arka taraftaki giriş devre dışı bırakılır.

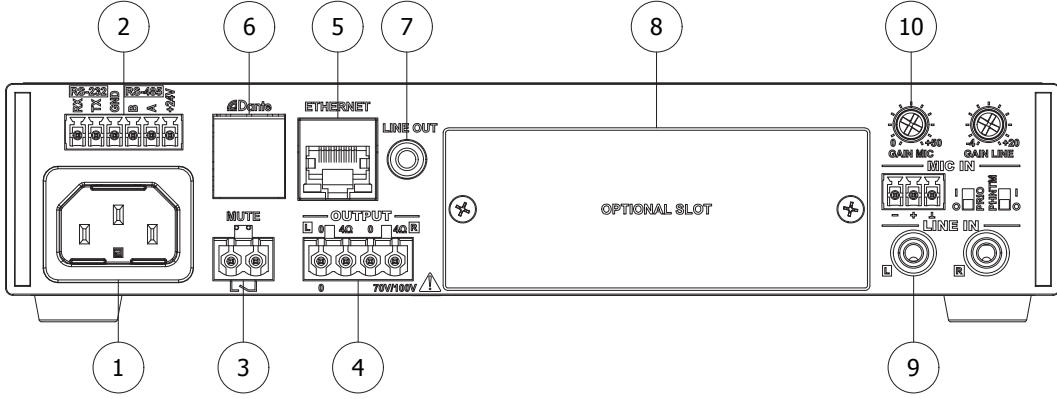
#### 4) Gösterge LED'i (VU):

(VU) gösterge LED'leri, amplifikatörün çıkış seviyesini ve durumunu gösterir (Signal / -20 dB / Clip / Protect).

#### 5) Güç butonu:

Sistemin gücünü açık (ON konumunda) ve bekleme (Standby) konumları arasında değiştirmenizi sağlar. Gösterge LED'i bekleme modundayken turuncu renkte, güç açıldığında ise mavi renkte yanar. Güç açılırken, amplifikatörün açılması ve tamamen çalışması yaklaşık 10 saniye sürer.

# Arka panele genel bakış



## Arka panel açıklaması

### AC Güç girişi:

Bu AC güç girişine şebeke güç kaynağı (100-240V AC - 50/60 Hz) uygulanmalıdır. Bağlantı bir IEC C14 güç konektörüyle yapılır.

### 2) RS232 / RS485 konektörü:

RS232 ve RS485 konektörleri, MFA'nın bir otomasyon sistemine entegre edilmesini sağlar. Bu arabirim ayrıca isteğe bağlı duvar panellerinin (MWX45) bağlanması için de kullanılabilir.

### 3) Öncelik sessize alma kontağı:

Öncelik sessize alma kontağı, her iki terminal arasındaki kontak kapandığında yükseltilen çıkışı sessize alır. Mikrofon girişinde (MIC IN) öncelik etkinleştirildiğinde, sessize alma işlemi geçersiz kılarak acil durum duyurularına veya sesli iletilere izin verir. Normal Açık (NO) bir kontak olduğundan kontak kapatıldığında öncelik sessize alma etkinleştirilir.

### 4) Hoparlör çıkış bağlantıları:

Hem stereo düşük empedanslı hem de mono sabit voltajlı dağıtılmış ses sistemleri için çıkış bağlantıları, 4 pin terminal bloğu bağlantısı kullanılarak gerçekleştirilir. Hoparlör çıkış bağlantıları hakkında daha fazla bilgiyi 'Sistem kurulumu' bölümünde bulabilirsiniz.

### 5) Ethernet RJ45 konektörü:

MFA bu bağlantı üzerinden bir Ethernet ağına bağlanır. Sistemin ve kurulu modüllerinin Ethernet destekli herhangi bir cihazdan kontrol edilmesini sağlar. TCP/IP üzerinden komut gönderme ve AUDAC Touch™ 2 uygulamasıyla tam sistem kontrolü dahil olmak üzere çeşitli Ethernet kontrollerini yapmak mümkündür.

### 6) Dante® modülü bağlantısı (isteğe bağlı):

MFA amplifikatör, isteğe bağlı bir ANI44 DANTE modülü ile genişletilebilir. Bu modül kullanılarak Dante® protokolüyle çift yönlü ağ tabanlı ses aktarımı mümkün kılınmıştır. Doğrudan girişler (mikrofon ve hat veya SourceCon™ modülü girişi) Dante® üzerinden de iletilir ve bu girişlerin ağındaki diğer Dante® uyumlu cihazlarca da alınmasını sağlar. Hat / SourceCon™ modülü girişleri Dante kanalları 3 + 4 (stereo) ile bağlantılıyken, mikrofon girişi Dante kanalları 1 + 2 (mono) ile bağlantılıdır. (Bkz. blok şeması)

### 7) Hat çıkışı:

Bu cihazda dengesiz hat seviyesinde bir çıkış mevcuttur. Bu çıkış, bir pre-amplifikatör çıkışı (dahili amplifikatör ile aynı kaynağı ve ses seviyesini izleyen) veya bir ikinci bölge çıkışı (ayrı giriş seçimi ve ses seviyesi denetimi ile) olarak konfigüre edilebilir. İkinci bölge çıkışı konfigürasyonu ile iki bölgeli bir sistem elde edilebilir. İkinci bölge çıkışı konfigürasyonunda asıl (yükseltilen) çıkışta olduğu gibi yalnızca hat ve SourceCon™ modülü arasında aynı seçim yapılabilir (açıklama için blok şemasına bakın). Diğer girişler (örneğin Dante®) serbestçe seçilebilir.

### 8) SourceCon™ arayüz kartı yuvaları:

Modüler yapıdaki bu yuva, gerekli farklı işlevlere sahip çok çeşitli isteğe bağlı SourceCon™ modüllerinin sisteme eklenmesini sağlar. Modül yuvası bir kılavuz sistemi ile donatılmıştır ve bağlantı, hızlı ve basit kurulum sağlayan Board Edge konektörlerle yapılır.

### 9) Dengesiz stereo hat girişi:

RCA konektörleri aracılığıyla uygulanan hat girişine dengesiz bir hat seviyesi giriş kaynağı (örneğin medya çarlarlar, radyo alıcıları, vb.) bağlanabilir. Hassasiyet, kazanç kontrol potansiyometresiyle -4 dB ~ +20 dB aralığında ayarlanabilir.

#### NOT

Arkadaki hat girişi için kazanç kontrol potansiyometresi, öndeki 3,5 mm jak giriş bağlantısının seviyesini de etkiler. Ön ve arka giriş arasında geçiş yaparken, kolay geçişe izin vermek için (arka giriş kazancını ayarlama-dan) bağlı iki ses kaynağının da eşit çıkış seviyelerine ayarlanması önerilir.

### 10) Dengeli mikrofon girişi:

Dengeli mono kaynaklar, bir terminal bloğu konektörüyle mikrofon girişine bağlanabilir. Bir kazanç kontrol potansiyometresi, hassasiyeti 0 dB ~ 50 dB aralığında ayarlayarak hem mikrofon hem de hat seviyesinde ses kaynakları için bağlantıya izin verir.

Bir Phantom güç anahtarı, kondansatörlü mikrofonlara güç sağlamak için 15 Volt Phantom güç kaynağı sağlar ve bir öncelik anahtarı, bu girişe bir sinyal geldiğinde diğer bağlı ses kaynaklarını devreden çıkarır. Öncelik etkinleştirildiğinde, bu giriş diğer tüm girişlere göre genel önceliğe sahiptir ve ayrıca öncelik sessize alma işlemini geçersiz kılar. Yazılım düzenlenerek önceliklerle ilgili daha fazla konfigürasyon seçeneği elde edilebilir.

### Kompakt yarım 19" raf alanı kabin:

MFA amplifikatörler, masaüstü kurulumu için kullanılabilen veya montaj adaptörleriyle (isteğe bağlı olarak temin edilebilir) bir ekipman rafına monte edilebilen kompakt bir yarım 19" raf alanı kabine yerleştirilmiştir. Yarım 19" raf alanı kabin, 10,5" ekipman rafına tek bir kurulumu veya 19" ekipman rafında yan yana (iki cihaz) kurulumu izin verir. Aynı form faktörüne sahip diğer amplifikatörlerle kombinasyonlar da mümkündür.

# Bölüm 3

## Kullanıcı arayüzü ve konfigürasyon

MFA2xx çeşitli kontrol ve konfigürasyon olanaklarına sahiptir. Cihazın ön paneli, sezgisel ve kullanıcı dostu bir kullanıcı arayüzü aracılığıyla anında kontrol ve konfigürasyon olanakları sağlayan 2,8" grafik LCD ekranla donatılmıştır.

AUDAC Touch™ 2 uygulaması ile sistemin uzaktan kontrol edilmesi mümkündür. Bu tamamen uyarlanabilir arayüze hemen hemen her cihazdan erişilebilir ve Windows, Linux, Mac, Android ve iOS ile platformlar arası uyumluluk sunar. Tamamen uyarlanabilir yapı, her türlü farklı ekran boyutunda net bir görüntüleme sağlar. Audac Touch™ 2 uygulaması, kontrol panelinizi (Dashboard) projeye veya kullanıcıya özel gereksinimlere göre ayarlamanıza olanak tanır.

AUDAC Touch™ 2 arayüzünü kullanmak için, MFA bir Ethernet LAN ağına bağlanmalı ve IP adresiyle erişilmelidir. Varsayılan fabrika konfigürasyonunda, MFA ağ ayarları DHCP etkindir, yani IP adresi ağındaki DHCP sunucusu tarafından otomatik olarak atanır. Belirli bir sabit IP adresinin gerekli olması durumunda, MFA'nın ağ ayarları menüsünde ayarlanabilir.

## Ön panel kontrolleri

Ön panel, MFA'nın kendisinin ve kurulu SourceCon™ modülünün işlevlerini kontrol etmenizi sağlar. MFA ayarları; amplifikatör ayarlarını, giriş ve çıkış ayarlarını, genel ayarları ve daha fazlasını içerir. SourceCon™ modülünün kontrol edilebilir işlevleri, büyük ölçüde kurulu modüle bağlıdır. Bu nedenle, her bir modül için menü yapısı olanaklarını ayrıntılı olarak tanımlamak mümkün değildir. Burada, menünün yapısı ve menüde nasıl gezinileceği hakkında genel bilgiler verilmektedir.



Cihazın ön panelinde, dört dokunmatik basmalı buton (sol taraf) ve döner seçim kadranı (sağ taraf) ile bunlara eşlik eden 2,8" grafik LCD ekran bulunur. Bu kombinasyon, sistem kullanıcı arayüzünde gezinmenizi ve sistemin mevcut tüm kontrol ve konfigürasyon olanaklarına erişmenizi sağlar. Sol taraftaki dört dokunmatik basmalı butonun işlevselliği, mevcut mod ve menü yapısındaki konuma bağlıdır.

Ana menüde, üstteki buton SourceCon™ modül yuvasına erişim sağlayarak modüle özel menülere girmenizi ve işlevlerine erişmenizi sağlar. İkinci ve üçüncü butonlar, ses (Amplifier / Line out) erişmenizi sağlar. Altta buton sizi ayarlar menüsüne yönlendirir.

Kontrol (konfigürasyon değil) menülerinde ekranın sol tarafında her zaman işlevlerin ilgili butonlarla bağlantılı olduğu 4 simge gösterilir. Döner seçim kadranı, parametre ayarlamaları ve istasyon listelerine, çalma listelerine veya başka herhangi bir şeye göz atmak için kullanılabilir. Bu çok fonksiyonlu kadran, tüm menü yapısı boyunca tek elle kolay kullanım sağlar. Tarama yapmak için kadranı döndürmeniz, eylem için kadrana basmanız gerekir.

Dört dokunmatik basmalı butondan en alttaki, kendisine atanmış başka bir işlev olmaması durumunda, her zaman bir adım geriye gitmek ve menü yapısındaki ayarlarda kaydedilmemiş değişiklikleri geri almak için kullanılır.

## Ön kontrol > Ana ekran

Ana ekran, üstte kurulu modülün çalışma modunun durumunu gösterir. Bir modül takıldığında, ekranda modülün işlevini gösteren bir simge görünür. Modül takılı değilse, bu alanda amplifikatör modeli görünür. Modül takılıysa ve çalma işlemi sırasında bu ekranda; istasyon, parça, ayar frekansıyla ilgili bilgiler veya taşınan diğer bilgiler burada gösterilir.

Aşağıda; VU çubuk grafikleri ve çıkış ses seviyesinin ayarlanabileceği ses seviyesi fader'larını gösteren fader genel görünümü yer alır.

Varsayılan konfigürasyonda, MFA iki çıkış ses seviyesi fader'ını (biri dahili amplifikatör için, ikincisi hat çıkış bağlantısı için) gösteren iki bölge bir sistem olarak ayarlanmıştır. Yalnızca bir çıkışın kullanılması durumunda (örneğin dahili amplifikatör), ikinci ses seviyesi fader'ı bağlantı ayarları yapılarak gizlenebilir. (Settings > Line out > Output > Link input & Link volume). Bu durumda, 'Line out' öğesi gri renkte olur.

Her iki çıkış arasındaki seçim, sol ekran tarafındaki 'Amplifier' ve 'Line out' butonlarıyla yapılır. Ses seviyesi ayarları ise döner fonksiyonlu kadrani saat yönünde (yukarı) ve saat yönünün tersine (aşağı) çevirerek yapılır. Çıkış seviyesi 0 dB ve -90 dB aralığında ayarlanabilir.

Şu anda seçili olan giriş, ayarlanan çıkış seviyesi ve sessiz alma göstergesi (kırmızı / yeşil) her fader'ın üstünde gösterilir.

## Ön kontrol > Modül

Modül kontrolü seçildiğinde, ilgili menü yüklenir. Bu ekranın mevcut işlevleri ve içeriği tamamen kurulu modüle ve işlevlerine bağlıdır. İlgili modülün mevcut ayarlarının tamamını görmek için takılı modülün kullanım kılavuzuna bakın.

## Ön kontrol > Giriş seçimi

Çıkışların her birine bağlı giriş sinyali, giriş seçim menüsünde ayarlanır. Bu menüye ana ekrandaki döner seçim kadrana basılarak erişilebilir. Kadrana basıldığında, mevcut tüm girişleri gösteren bir liste görünür ve istenilen giriş seçilebilir. Liste; mikrofon girişi, hat girişi, dahili SourceCon™ modülü girişi ve mevcut tüm Dante kanallarını (isteğe bağlı bir Dante modülü takılı olması durumunda) içerir.

Sistemin bir kısıtlaması olarak, hem Line hem de SourceCon™ modül girişi aynı dahili kanalı paylaşır. Bunun sonucunda, hat ve modül çıkışları aynı anda ayrılıp yönlendirilemez. Diğer tüm girişler için (mikrofon, Dante, vb.) böyle bir kısıtlama yoktur. Bu durum, bu kılavuzun 5. sayfasında bulunan sistem blok şemasında açıkça belirtilmiştir.

# Ön kontrol > Ayarlar

Ayarlar menüsüne ana ekrandaki ayarlar (alttaki) butonuna basılarak erişilir. Bu menü; girişler, amplifikatör çıkışı, hat çıkışı ve genel sistem ayarları ile ilgili tüm ayarları içerir. Takılı modüllerle ilgili özel ayarlar modül kontrol menüsünde bulunur.

## Ön kontrol > Ayarlar > Girişler

Giriş ayarları menüsü, hem mikrofon hem de hat (Line / Module) girişleri için 7 bantlı bir parametrik ekolayzır içerir. Ekolayzır, belirli frekans aralıklarını kesmeye veya artırmaya izin verir.

Q faktörü 0,7 olan 60 Hz, 150 Hz, 400 Hz, 1 kHz, 2,6 kHz, 6,8 kHz ve 15 kHz merkez frekanslarına sahip standart bir konfigürasyon önceden yüklenmiştir. Her bantın merkez frekansı 10 Hz ve 22 kHz aralığında sürekli olarak ayarlanabilirken, Q-faktörü 0,1 ve 9,9 aralığında ve her bantın seviyesi +15 dB ve -15 dB aralığında ayarlanabilir.

İlgili girişi seçerken 7 bantlı ekolayzır için bir fader genel görünümü gösterilir. Ekranın üst kısmında, o anda ayarlanan seviyelerin üstünde her bant için merkez frekansları gösterilir. İlgili bantın seçimi, ilgili bant vurgulanana kadar döner seçim kadranını çevirip bastırarak yapılır. Seviye ayarı, seçim kadranı çevrilerek yapılabilir ve tekrar basılarak onaylanabilir. Bu onaydan sonra, aynı şekilde başka bir bant seçilebilir ve ayarlanabilir.

Merkez frekanslarının ve Q-faktörlerinin ayarı, yandaki 'Freq' ve 'Q' butonlarına basılarak yapılır. Seçim yapıldığında, her bant için ilgili ayarlamaların yapılabileceği bir açılır pencere görünür. Merkez frekanslarının ayarı, ayar basamağı (vurgulanmış) seçilerek ve onaylanarak yapılır. Değer, döner seçim kadranını döndürerek artar veya azalır. Maksimum değere ulaşıldığında ardışık basamaklar artar. İstenilen frekans seçildikten sonra, 'OK' ögesi vurgulanana kadar fonksiyon kadranı saat yönünde basılıp döndürülerek onaylanabilir.

Q-faktörleri seçilip kadran saat yönünde (yukarı) veya saat yönünün tersine (aşağı) döndürülerek değiştirilir. Kadrana tekrar basılarak onaylanabilir.

## Ön kontrol > Ayarlar > Amplifikatör

Amplifikatör ayarları menüsü sizi yükseltilecek çıkış ayarlarının yapılabileceği ayrı bir menüye yönlendirir.

### Front control > Settings > Amplifier > Mute (Sessize alma):

Sessize alma, çıkış sinyalini tamamen bastırır. Sessize alma göstergesi, kanal çalınırken yeşil, sessize alındığında ise kırmızıya döner. Döner fonksiyonlu kadrana bir kez basılarak her iki durum arasında geçiş yapılabilir.

### Front control > Settings > Amplifier > Filter (Filtre):

Filtreler ses sistemlerinde sıklıkla farklı amaçlar için kullanılır. Bazı tipik uygulama örnekleri, bir ses sinyalinden gelen gürültüyü veya diğer istenmeyen sinyalleri filtrelemek ve 2 yollu (veya daha fazla) bir sistem kullanıldığında ses sinyallerini farklı frekans aralıkları (Crossover) arasında ayırmaktır.

Gerekli filtrenin özellikleri büyük ölçüde uygulamaya bağımlı olduğundan, filtre ayarları esnek ve kullanıcı tarafından ayarlanabilir hale getirilir. Filtreler için ayarlanabilen özellikler şunlardır:

**Type:** Disabled, Butterworth, Bessel, Linkwitz-Riley arasında seçilebilir  
**LP/HP:** Lowpass / Highpass  
**Roll-off:** 12 dB/Oct ile 24 dB/Oct arasında seçilebilir  
**Frequency:** 10 Hz ile 20 kHz arasında sonsuz ayarlanabilir

İstenilen filtrenin konfigürasyonu, gerekli filtre tipi ve özellikleri seçilerek yapılır. Çeşitli özellikler arasında geçiş yapmak için, iki seçeneğin (LP / HP ve Roll-off) mevcut olması durumunda döner kadrana basılırken, filtre tipi seçimi döner kadrana basılarak ve onaylanarak yapılır. Frekansı ayarlarken, 5 basamaklı bir sayı gösterilir ve ayar basamağı seçilebilir (vurgulanır) ve döner seçim kadrancını çevirip basarak onaylanabilir. Maksimum değere ulaşıldığında ardışık basamaklar artar. İstenilen frekans seçildikten sonra, 'OK' ögesi vurgulanarak ve basılarak onaylanabilir. Tekrar basıldıktan sonra frekans onaylanır ve bir sonraki özellik ayarlanabilir. Tüm özellikler gerekli değere ayarlandığında, 'Save' ögesini seçin. Bu işlemten sonra çıkış ayarları menüsüne geri dönersiniz.

### **Front control > Settings > Amplifier > EQ Setup (EQ Kurulumu):**

EQ kurulum menüsü, MFA'nın yükseltilecek çıkışı için 7 bantlı bir parametrik ekolayzır içerir. Bu ekolayzırın çalıştırılması, amplifikatörün girişlerindeki ekolayzır işleviyle aynıdır. Bu nedenle ayarların nasıl yapılacağına dair ayrıntılı bir açıklama için bu kılavuzun girişler bölümüne bakın.

### **Front control > Settings > Amplifier > Output (Çıkış):**

Çıkış menüsü, amplifikatörün yükseltilecek çıkışı için değiştirilebilen tüm konfigürasyon ayarlarını içerir.

### **Front control > Settings > Amplifier > Output > Delay (Gecikme):**

Gecikme işlevi, tek bir konfigürasyonda farklı hoparlörler arasında zaman eşitleme için giriş ve çıkış sinyali arasında belirli bir gecikmeyi etkinleştirmeye izin verir. 0,1 metre / adım çözünürlükte 0 metre ve 12 metre aralığında metre cinsinden ayarlanabilir. Ayarlar seçim yapılarak ve döner seçim kadrancını döndürülerek yapılır. İstenen gecikme seçildikten sonra, kadrana basılarak onaylanır.

### **Front control > Settings > Amplifier > Output > Max level (Maksimum çıkış seviyesi):**

Maksimum seviye fonksiyonu, çıkış seviyesinin hiçbir zaman belirli bir değeri sağlar. Bu işlev, kullanıcıların çıkış ses seviyesini önceden tanımlanmış bir değer üzerinde artırmalarını engeller ve sistemi korur. 0 dB (kısıtlama yok) ve -70 dB aralığında ayarlanabilir. Ayarlar, döner butona basılıp seçilerek yapılırken, ayarlanan değer buton döndürülerek değiştirilir. Geçerli değeri seçmek için butona tekrar basın.

### **Front control > Settings > Amplifier > Output > Standby (Bekleme modu):**

Bekleme modu, belirli bir süre boyunca sinyal algılanmaması durumunda amplifikatörü bekleme moduna geçirir. Bir sinyalin olmaması ile bekleme moduna geçiş arasındaki gecikme süresi bu ekranda seçilebilir. Bu özellik devre dışı bırakılabilir (kesinlikle önermiyoruz) veya 1 ila 120 dakika arasında ayarlanabilir. Bekleme moduna geçirildiğinde amplifikatörün güç tüketimi azalır. Amplifikatör bekleme moduna geçtiğinde, amplifikatörün uyanırılması ve ses çalmaya devam etmesi < 300 ms sürer.



### **Front control > Settings > Amplifier > Output > Limiter (Sınırlandırıcı):**

Çıkış seviyesi belirli bir güç değerine sınırlandırılabilir. Bu işlem, amplifikatörün çıkış gücü, bağlı hoparlörlerin maksimum güç işleme kapasitesini aşıyorsa pratik bir çözümdür. Uygulanan giriş sinyalinin seviyesinin artması durumunda, çıkış gücü her zaman ayarlanan değerle sınırlıdır. Bu şekilde, aşırı güç yüklenmesinin neden olacağı hoparlör hasarı önenebilir. Maksimum çıkış gücü, 10 Watt aralığında ve amplifikatörün maksimum çıkış gücü arasında seçilebilir ve 5 Watt'lık adımlarla ayarlanabilir.

Geçerli sınırlandırıcı ayarı, bağlı yüklerin empedansına bağlıdır. Bu nedenle, düşük empedanslı çıkışlar için yük empedansı ayarlarının 4 Ohm, 8 Ohm veya 16 Ohm arasında doğru yapıldığından emin olun. Bu ayar 'Output type' ögesinde (bir sonraki başlık) yapılır.

### **Front control > Settings > Amplifier > Output > Output type (Çıkış tipi):**

Çıkış tipi, sabit voltajlı ses sistemleri için 100V ile 70V ve düşük empedanslı ses sistemleri için 4 Ohm, 8 Ohm veya 16 Ohm arasında seçilebilir. Çıkış ve sınırlandırıcı ayarları seçilen bu değere göre yapılır. O yüzden, bu ayarın doğru yapıldığından emin olmak her zaman çok önemlidir. Bu ayarın yanlış yapılması, amplifikatörün veya bağlı hoparlörlerin zarar görmesine neden olabilir.

### **Front control > Settings > Amplifier > Output > Phase reverse (Ters faz):**

Ters faz ayarı, giriş ve çıkışlar arasında ters faz gerektiren uygulamalar için çıkış sinyalini 180 derecenin üzerine değiştirir.

### **Front control > Settings > Amplifier > Output > Clear preset (Hazır ayarları temizle):**

Amplifikatöre hoparlör hazır ayarları yüklenebilir. Özelleştirilmiş hazır ayarlar oluşturulabilir veya tipik hoparlör hazır ayarları indirilebilir ve amplifikatöre yüklenebilir. Her hazır ayar, belirli bir hoparlör türü için oluşturulur ve optimize edilir. Bu pencere, herhangi bir hazır ayarın şu anda yüklü olup olmadığını gösterir. Bağlı hoparlörler dışındaki hoparlörlere ait olan hazır ayarlar, optimum koruma sağlamadıkları gibi performansı ve ses kalitesini olumsuz yönde etkileyebilir.

Şu anda yüklü olan hazır ayarı temizlemek için bu seçeneği belirleyin, temizlemek için arayın ve butona basın. İlgili kanal için hazırdan ayrı olarak yapılan diğer ayarların (Örneğin, filtreler, ekolayzır, vb.) değişmeden kalacağını unutmayın.

### **Front control > Settings > Amplifier > Output > Linking (Bağlantı kurma):**

Çeşitli bağlantı ayarları (Link input, Link volume ve Volume offset) burada gösterilir. Bu ayarlar, MFA'nın hem amplifikatörünün hem de hat çıkışının kalıcı olarak birbiriyle bağlantı kurmasına izin verir. Bağlantı kurma ayarları, hat çıkışının çıkış ayarları menüsünde yapılmalıdır ve o yüzden bu ayarlara bu menüden erişilemez.

### **Front control > Settings > Amplifier > Priority (Öncelik):**

Öncelik menüsü, amplifikatör çıkışında öncelik işlevini etkinleştirmeyi sağlar. Öncelik ayarının aşağıdakiler gibi çeşitli ayarları mevcuttur:

<b>Enable:</b>	On / Off arasında seçilebilir
<b>Input:</b>	Microphone, Module/Line ve Dante (takılıysa) girişleri arasında seçilebilir
<b>Threshold:</b>	-40 dB ~ -70 dB aralığında seçilebilir (Varsayılan= -60 dB)
<b>Level:</b>	0 dB ~ -70 dB aralığında seçilebilir (Varsayılan = -6 dB)
<b>Attack:</b>	0 ve 9999 ms aralığında seçilebilir (Varsayılan = 100 ms)
<b>Hold:</b>	0 ve 9999 ms aralığında seçilebilir (Varsayılan = 500 ms)
<b>Decay:</b>	0 ve 9999 ms aralığında seçilebilir (Varsayılan= 100 ms)

Önceliğin etkinleştirilmesi durumunda, seçilen öncelik girişindeki sinyal algılandıktan sonra tüm çalan ses kaynakları kesilir ve yalnızca öncelik girişi duyulur. Öncelik ayarları, mevcut ses sinyaline bağlı olarak yapılmalıdır.

## Öncelik istisnaları

**MIC IN:** Arka taraftaki mikrofon giriş bağlantısı bir öncelik anahtarı ile donatılmıştır. Öncelik etkinleştirildiğinde, bu giriş diğer tüm girişlere göre genel önceliğe sahip olur (yazılım tarafından etkinleştirilmemiş olsa bile). Bu özellik çıkış ayarlarında belirlenen öncelik seviyesini ve eşik değerlerini kullanır.

**FMP40:** Bir FMP40 SourceCon™ ses dosyası medya çalar modülünün takılması durumunda, bu modül tarafından tetiklenen eylemler tüm girişlere göre genel önceliğe sahiptir. Yazılım tarafından etkinleştirilmediğinde veya modül giriş olarak ayarlanmadığında bile bu durum geçerlidir.

**Threshold:** Bu parametre, önceliğin etkinleştirileceği seviyeyi belirtir. Uygulanan giriş sinyalinin seviyesi ayarlanan eşik seviyesini aştığında, öncelik etkinleştirilir. Eşik seviyesi, önceliğin yanlışlıkla gürültüyle tetiklenmesini önlemek için yeterince yüksek ayarlanmalıdır.

**Level:** Bu parametre, öncelik mesajının hangi çıkış seviyesinde (ses seviyesi) duyurulacağını belirtir. Bu, öncelikli duyurunun her zaman önceden ayarlanmış bir seviyede duyulmasını sağlar ve amplifikatörün sesi kısalmış veya tamamen kapatılmış olsa bile her zaman net bir şekilde duyulabilir olmasını sağlar.

**Attack:** Bu parametre, ayarlanan eşik seviyesinin üzerinde bir sinyal algılandığında amplifikatörün önceliğe geçeceği reaksiyon süresini belirtir.

**Hold:** Bu parametre, bekletme süresini, giriş sinyalinin şu anda ayarlanmış eşik seviyesinden daha düşük bir seviyeye ulaşması durumunda ne kadar süre hiçbir işlem yapılmaması gerektiğini belirtir.

**Decay:** Bu parametre, öncelik duyurusu tamamlandıktan sonra arka plan müziğinin yeniden hedef seviyeye yükseleceği süreyi belirtir.

## Front control > Settings > General > Talkover (Konuşma):

Bu menü, amplifikatör çıkışında konuşma fonksiyonunu etkinleştirmenizi sağlar. Konuşma, öncelik işlevle çok benzer. Tek farkı seviye parametresi yerine ducking (arka plan sesini kısma) parametresini kullanır.

Öncelik işlevi diğer tüm müzik kaynaklarını tamamen bastırırken (arka plan müziğini tamamen keserken), konuşma işlevi diğer müzik kaynaklarının sesini kısar, ancak yine de belirli bir seviyede (ayarlanabilir) çıkmalarını sağlar.

<b>Enable:</b>	On / Off arasında seçilebilir
<b>Input:</b>	Microphone, Module/Line ve Dante (takılıysa) girişleri arasında seçilebilir
<b>Threshold: -</b>	40 dB ~ -70 dB aralığında seçilebilir (Varsayılan= -60 dB)
<b>Ducking:</b>	0 dB ~ -70 dB aralığında seçilebilir (Varsayılan = -12 dB)
<b>Attack:</b>	0 ve 9999 ms aralığında seçilebilir (Varsayılan = 500 ms)
<b>Hold:</b>	0 ve 9999 ms aralığında seçilebilir (Varsayılan = 500 ms)
<b>Decay:</b>	0 ve 9999 ms aralığında seçilebilir (Varsayılan = 500 ms)

## Miks

Bir hat ve mikrofon girişi arasında miks yapılması gerekiyorsa, 'ducking' parametresi 0 dB'e ayarlanır ve konuşma işlevi etkinleştirilir. Bu sayede, her iki sinyal de sinyal gücünü kaybetmeden aynı çıkış seviyelerinde geçer.

## Front control > Settings > Amplifier > Wallpanel (Duvar paneli):

Duvar paneli menüsü, bağlı duvar panelleri (MWX45) veya AUDAC Touch™ 2 uygulamasını kullanırken seçilen mevcut girişlerin bölge widget'ları aracılığıyla ayarlanabilmesini sağlar. Bu menü girişin atanabileceği 8 giriş kanalını ('WP IN 1' - 'WP IN 8') gösterir. Seçilen girişler, duvar panelindeki giriş numaralarına veya bölge widget'ındaki seçim listesine karşılık gelir. Mikrofon, hat/modül ve Dante girişleri dahil olmak üzere mevcut tüm girişler seçilebilir. 8'den az girişin seçilmesi gerekiyorsa, 'Off' ögesi seçilerek belirli girişler devre dışı bırakılabilir.

Varsayılan giriş konfigürasyonu:

<b>WP IN 1:</b>	Mikrofon
<b>WP IN 2:</b>	Hat
<b>WP IN 3:</b>	Modül
<b>WP IN 4:</b>	Dante 1 (isteğe bağlı)
<b>WP IN 5:</b>	Dante 2 (isteğe bağlı)
<b>WP IN 6:</b>	Dante 3 (isteğe bağlı)
<b>WP IN 7:</b>	Dante 4 (isteğe bağlı)
<b>WP IN 8:</b>	Dante 1+2 Stereo (isteğe bağlı)

## Front control > Settings > Line out (Hat çıkışı):

Hat çıkışı ayarları menüsü sizi hat çıkış bağlantısı için ayarların yapılabileceği ayrı bir menüye yönlendirir. Bu menü, amplifikatörün yükseltilebilir çıkışı için mevcut olan ayarların aynısını (Standby, Limiter ve Output type gibi ilgisiz ayarlar hariç) ve burada yapılması gereken bazı ek bağlantı ayarlarını içerir. Bağlantı kurma ayarları, Line out > Output > Linking menüsünde mevcuttur.

Aynı ayarların işleyişi ve konfigürasyonu önceki bölümde açıklanmıştır. Burada ek ayarların tümü açıklanacaktır.

### Front control > Settings > Line out > Output > Linking (Bağlantı kurma):

Çeşitli bağlantı kurma ayarları (Link input, Link volume ve Volume offset) burada gösterilir. Bu ayarlar, MFA'nın hem amplifikatörünün hem de hat çıkışının kalıcı olarak bağlanmasına izin verir.

<b>Link input:</b>	On / Off arasında seçilebilir
<b>Link volume:</b>	On / Off arasında seçilebilir
<b>Volume offset:</b>	-70 dB ~ + 20 dB aralığında seçilebilir (Varsayılan= 0 dB)

**Link input:** Etkinleştirildiğinde, hat çıkışı için giriş sinyali kalıcı olarak bağlanır ve yükseltilebilir çıkışta seçilen girişi takip eder. Bu işlev, amplifikatörün hat çıkışı için bireysel kaynak seçiminin gerekli olmadığı kurulumlarda kullanışlıdır. Girişler birbirine bağlandığında hat çıkışı için giriş seçimi menüsüne erişilemez.

#### Öncelik

Her iki kanalın girişi birbirine bağlandığında ve her ikisinden birinde bir öncelik durumu olduğunda, öncelik mesajı yalnızca öncelik mesajının atandığı çıkışta duyulur. Öncelik mesajı bağlantılı çıkışta duyulmaz. Bağlantılı çıkışta da öncelik mesajı duyulmak isteniyorsa, öncelik ikinci çıkışa bağımsız olarak ayarlanmalıdır.

**Link volume:** Etkinleştirildiğinde, hat çıkışının ses seviyesi kalıcı olarak bağlanır ve yükseltilebilir çıkışta ayarlı olan ses seviyesini sürekli olarak takip eder. Cihazlar birbirine bağlandığında ana ekranda yalnızca bir ses fader'ı gösterilir.

**Offset:** Bu parametre cihazlar birbirine bağlandığında yükseltilebilir ve hat çıkışı arasında çıkış seviyesinde sabit bir fark ayarlanmasına izin verir. Bu işlev, her iki çıkışın da sabit bir korelasyonla farklı seviyeler gerektirdiği durumlarda kullanışlıdır. Bu parametreler, yükseltilebilir çıkışa kıyasla hat çıkışının çıkış seviyesindeki farkı gösterir. Pozitif değerler hat çıkışında daha yüksek seviyeleri, negatif değerler ise daha düşük seviyeleri gösterir.

## Front control > Settings > General settings (Genel ayarlar):

Genel ayarlar menüsü, MFA Amplifikatörü için tüm genel ayarları yapmanıza olanak tanır. Modül ayarları modül menüsünde değiştirilir. Genel ayarlar menüsünün işlevleri aşağıda açıklanmaktadır:

**Lock:** Bu ayar seçildiğinde, sistem kilitlenir ve başka bir işlem yapılmadan önce bir şifre girilmesi gerekir (şifre kilidi, '0000'den farklı bir şifre ayarlandığında etkinleştirilir).

**Info:** MFA cihazı, MFA'nın çalıştığı yazılım sürümü, takılı modülün türü ve modülün çalıştığı yazılım sürümü hakkında genel bilgileri gösterir.

**Display:** LCD ekran için ayarlar burada yapılabilir. Parlaklık % 10 ila % 100 aralığında ayarlanabilir (standart % 80'dir). LCD ekran parlaklığı ayarları, bulunulan yerin ortam ışığına bağlı olarak ekranın mükemmel bir şekilde okunmasını sağlamak için yapılmalıdır.

Arka ışığın kapanma süresi 5 ila 120 dakikalık bir aralık içinde ayarlanabilir. Bu ayar, LCD ekranın arka ışığının ayarlanan süreden sonra otomatik olarak kapanmasını sağlar. İstenirse arka ışık için her zaman açık (always on) ayarı da seçilebilir.

**Address:** MFA'nın adresi burada ayarlanabilir ve 'F001' ile 'F999' arasında bir aralıkta seçilebilir. Birden fazla cihaz birbiriyle papatya dizini halinde bağlandığında (örneğin RS-485 veri yolu aracılığıyla), adreslenebilir olmaları için bağlı her cihaza benzersiz bir adres atanmalıdır. Varsayılan fabrika ayarlarında, her cihaza 'F001' adresi atanır.

**Password:** Yetkisiz kullanıcıların sistemde herhangi bir ayar yapmasını önlemek için şifre koruması etkinleştirilebilir. Kilit şifresi, varsayılan olarak '0000' şeklinde belirlenen dört basamaklı bir koddur ve herhangi bir şifre girilmesini gerektirmeden sisteme tam erişim sağlar. Belirlenen şifre '0000'den farklıysa, sistemlere herhangi bir erişim sağlanmadan önce kullanıcıdan şifreyi girmesi istenir.

İstenilen şifrenin konfigürasyonu rakam seçilerek yapılabilir. Ayarlanan basamak vurgulanır ve döner seçim kadranı döndürülerek rakam belirlenebilir. Ardışık basamaklar birer birer ayarlanmalıdır.

İstenilen şifre girildikten sonra, 'OK' ögesi vurgulanana kadar fonksiyon kadranı saat yönünde basılıp çevrilerek ve kadrana basılarak onaylanabilir. Onayladıktan sonra, seçilen şifre ayarlanmıştır.

Gösterilen diğer 'Master' ve 'User' şifreleri, MFA'ya AUDAC Touch™ 2 uygulaması gibi harici uzaktan kumanda sistemleri aracılığıyla erişmek için gereken şifrelerdir. 'Master' şifresi (varsayılan = MFA), sistem ayarları gibi yönetici düzeyindeki işlevler de dahil olmak üzere cihazın mevcut tüm konfigürasyonlarına erişim sağlar. 'User' şifresi ise (varsayılan = user) yalnızca cihaz değişiklikleri ve giriş seçimi gibi temel işlevlere erişim sağlar. Bu şifreler harici uzaktan kumanda sistemleri aracılığıyla değiştirilmelidir.

**Network:** Ağ ayarları vurgulandığında, sağ ekran tarafında o anda ayarlanan ağ ayarlarının genel durumu gösterilir. Kadrana basılarak seçildiğinde, tüm ağ ayarlarının özelleştirilebileceği ayrı bir IP ayarları menüsü yüklenir.

### VARSAYILAN AĞ AYARLARI

DHCP: **ON**  
IP address: **DHCP'ye bağlı**  
Subnet mask: **255.255.255.0 (DHCP'ye bağlı)**  
Gateway: **192.168.0.253 (DHCP'ye bağlı)**  
DNS 1: **8.8.4.4 (DHCP'ye bağlı)**  
DNS 2: **8.8.8.8 (DHCP'ye bağlı)**

DHCP: DHCP etkinleştirildiğinde, MFA'nın IP adresi ağınızdaki DHCP sunucusu tarafından otomatik olarak atanır. DHCP etkinleştirildiğinde (varsayılan), cihaz her zaman ağınızdaki diğer cihaz aracılığıyla bulunabilir ve erişilebilir olur.

### SİSTEMİ YENİDEN BAŞLATMA

DHCP tarafından atanan IP adresi, sistem yeniden başlatıldıktan sonra farklı olabilir. Bu durum, bilinmeyen IP adresleri oluşmasına ve cihaz ağ üzerinden harici uzaktan kumanda ekipmanı ile birlikte kullanıldığında hatalı çalışmaya neden olabilir.

**IP address:** Sistemin IP adresi bu pencerede ayarlanabilir. IP adresinin her bölümü, döner kadrana döndürülerek ayrı ayrı ayarlanabilir (yukarı için saat yönünde, aşağı için saat yönünün tersine). Şu anda ayarlanan bölüm mavi renkle gösterilir. Geçerli bölüm için gerekli sayıyı seçtikten sonra, döner kadrana basarak bir sonraki bölüme geçin.

**Network settings:** Alt ağ maskesi, Ağ Geçidi, DNS 1 ve DNS 2 gibi diğer tüm ağ ayarları bu pencerede yapılabilir. Varsayılan ayarlar, tipik kurulumların çoğuna uyacak şekilde yapılmıştır. Özel ağ kısıtlamaları veya gereksinimleri olması durumunda, ağ ayarları hakkında daha fazla ayrıntı için ağ yöneticinize başvurun. Tüm ek ağ ayarları, IP adresiyle benzer şekilde değiştirilebilir ve döner kadrana döndürülüp basılmasıyla ayarlanabilir.

### KAYDETME

Bu menüde ağ ayarlarında yapılan herhangi bir değişiklik, üstüne gelip vurgulanarak ve kadrana basılıp 'Apply settings' öğesi seçilerek kaydedilir. Aksi takdirde, ayarlarda yapılan değişiklikler sisteme uygulanmaz.

### Front control > Settings > General settings > USB (USB):

USB öğesi, sizi USB işlevlerini kullanan tüm ayarların ve seçeneklerin bulunabileceği ayrı bir alt menüye yönlendirir. Amplifikatörün önündeki USB yuvasına bir USB flash disk takılmalı ve FAT32 dosya sistemi kullanılarak biçimlendirilmelidir.

**Connection:** Bu menü, MFA'nın önündeki USB bağlantısını modül ve ana MFA sistemi arasında değiştirmenizi sağlar. Varsayılan ayarlarda, medya çalarlar gibi USB destek modülleri için işlevsellik sunan kurulu modüle bağlanır (yalnızca bir destek modülü takılıysa). Genel sistem işlevlerinin, tipik olarak ürün yazılımı güncellemelerinin gerekli olduğu durumlarda, bu USB yuvası ana MFA sistemine bağlanmalıdır. Modül (Slot 1) ve ana MFA işlevi arasında geçiş döner kadrana basılarak yapılır.

**Save:** Amplifikatörün tam konfigürasyonu 'Save' butonuyla bir dosyaya kaydedilebilir. Bu şekilde, sistem kurtarma için yedekleme yapılabilir. Bu işlem, önceki bir konfigürasyonu yeniden yüklemek ve konfigürasyonu diğer amplifikatörlere çoğaltmak için size büyük bir avantaj sağlar.

### KAYDETME

Bir sistem yedekleme ayarları dosyası kaydedildiğinde, cihaza takılı medyada ...\\AUDAC\\SETTINGS\\SETTINGS.SET dosya yoluna depolanır. Bu dosya, aynı yol ve dosya adına sahip kullanılabilir tüm dosyaların üzerine yazılır.

Kaydetme işlemi başarılı olduğunda menüde 'Settings saved' mesajı görüntülenir.

**Load:** Amplifikatöre, hoparlör hazır ayarları (\*.SPF) ve sistem yedeklemeleri (\*.SET) gibi farklı tipte konfigürasyon dosyaları yüklenebilir. Bu konfigürasyon dosyalarının her birinin kendi dosya türü vardır ve farklı bir şekilde yüklenir. 'Load' butonuna basıldığında, cihaza takılı medyadaki dosyalara göz atılabilen bir pencere görünür. Döner kadrana çevirerek klasörler arasında gezinebilir, alt klasörleri seçip bu klasörlere erişilebilir ve geri ok butonuna basarak bir seviye yukarı gidebilirsiniz. İstenilen dosya bulunduğundan sonra seçilerek yüklenebilir.

\*.SPF formatındaki hoparlör hazır ayarları, AUDAC tarafından hazırlanan ve sağlanan dosyalardır ve ilgili hoparlör için optimum performans ve koruma sunan tüm parametreleri içerir. \*. SPF dosyası, ana menüde en son etkin olan kanala (Amplifier / Line out) yüklenir. Bir \*. SPF dosyası başarıyla yüklendiğinde, menüde 'Settings loaded' mesajı görüntülenir.

(\* . SET) formatındaki sistem yedeklemeleri kullanıcı tarafından oluşturulabilir. Yukarıda açıklandığı gibi 'Save' eylemiyle bir sistem yedeklemesi yapıldığında, (\* . SET) dosyası olarak kaydedilir ve \*. SPF dosyasına benzer şekilde yeniden yüklenebilir. (\* . SET) dosyası kanal seçimine gerek kalmadan hemen yüklenir.

**Admin key:** 'Admin key' işlevi seçildiğinde MFA amplifikatörüne yönetici erişimi sunan bir USB anahtarı oluşturulabilir (USB'nin modüle değil, MFA'ya bağlı olması durumunda). Belirlenen şifre bilgilerini içeren bir dosya USB'de saklanır ve bu USB takıldığında işlevlere anında erişim sağlar. Bu işlem sayesinde, şifreyi manuel olarak girmeye gerek kalmadan cihaza her koşulda anında ve kolay erişim sağlanır.

**Time server:** Zaman sunucusu senkronizasyonu gerektiren bir modül takıldığında (örneğin, zamanlanmış anlarda duyurular yapılması için FMP40 ses dosyası çalar) MFA, bir zaman sunucusundan senkronizasyon gerektirir. Varsayılan konfigürasyonda, sistemin her zaman GMT'ye göre doğru bir şekilde senkronize edilmesini sağlayan bir internet zaman sunucusu kullanılmaktadır. Saat dilimine ve/veya konuma bağlı olarak, buna göre GMT telafi ayarlarının yapılması gerekir.

Sisteminizin internete erişiminin kısıtlanması durumunda, MFA zaman sunucusu ayarları, internet zaman sunucusu yerine yerel bir saat sunucusu arayacak şekilde yapılmalıdır. Bunu yapmak için internet zaman sunucusu ayarı "Off" konumuna getirilmeli ve yerel saat sunucusunun IP'si manuel olarak girilmelidir. Zaman sunucusu IP'sini girme işlemi, bu kullanım kılavuzunun 'IP ayarları' bölümünde açıklanan standart IP ayarlarıyla aynıdır.

### **Front control > Settings > General settings > Update (Güncelleme):**

MFA, OTA (uzaktan) güncellemeleri desteklemektedir, yani cihaz, Audac sunucularından internet üzerinden amplifikatöre dağıtılan güncellemeleri otomatik olarak arar. Herhangi bir güncelleme mevcutsa, otomatik olarak cihaza indirilir ve kullanıcı tarafından onaylandığında (yapılan ayarlara bağlı olarak) ürün yazılımı güncellenir.

Güncellemeler sık sık yapılır ve dağıtılır. Ürün yazılımı güncellemeleri genellikle hata düzeltmelerini, yeni ve geliştirilmiş özellikleri ve diğer Audac cihazlarıyla uyumluluk iyileştirmelerini içerir. Her zaman en iyi deneyime sahip olmak için sistemin güncel tutulması önemlidir.

Güncelleme menüsü çeşitli ayarlar içerir:

**Check for update:** Bu ayar varsayılan olarak açıktır ('On' konumunda). Bu durumda, cihaz internet üzerinden mevcut ürün yazılımı güncellemelerini arar ve herhangi bir güncelleme mevcutsa otomatik olarak sisteme indirilir.

**Confirm before update:** Bu ayar varsayılan olarak açıktır ('On' konumunda). Herhangi bir güncelleme mevcutsa ve indirildiyse, ekranda bir mesaj görünür ve güncellemeyi başlatmadan önce kullanıcının onaylaması beklenir. Güncelleme yapıldıktan sonra, özel olarak yapılan ayarlar ve konfigürasyonlar korunur. Ürün yazılımı güncellemesi devam ederken ses çalma işleminde kısa kesintiler mümkündür, bu nedenle güncellemelerin mesai saatlerinden sonra yapılması önerilir. Bu ayar, kapalı ('Off' konumunda) ayarlandığında, güncelleme indirildiğinde güncelleme başlar, herhangi bir manuel müdahale gerektirmez. Bununla birlikte, uygunsuz anlarda ses çalma işleminde kısa kesintiler olma riski vardır.

**Manual check for update:** Bu ayar seçildiğinde, MFA güncelleme sunucusuna bağlanır ve indirilebilecek herhangi bir üretici yazılımı güncelleme sürümü olup olmadığını kontrol eder.

**Force update:** Şu anda mevcut olan ürün yazılımının daha yeni bir sürümü olup olmadığına bakılmaksızın, cihazın ürün yazılımını yeniden yüklenir. Bu işlem, önceki bir güncelleştirme kesintiye uğradığında veya başarılı olmadığında kullanışlıdır.

**Front control > Settings > General settings > Dante:**

Takılı herhangi bir Dante ağ arabirim kartı olup olmadığını ve takılı Dante ağ kartının (varsa) üretici yazılımı sürümünü belirtir.

**Front control > Settings > General settings > Wall panel (Duvar paneli):**

Bu menü, bağlı (MWX45) duvar panellerinin (RS-485 veri yolunda birden fazla duvar paneli papatya dizini olabilir) her iki bölgeden birine (yükseltilebilir çıkış veya bölge çıkışı) atanmasını sağlar.

İlgili duvar paneli ile kontrol edilecek bölgeyi (Amplifier / Line out) seçin ve 'Set Zone' butonuna basın. Seçilen çıkış numarası, duvar panelinin ekranında yanıp sönmeye başlar ve istenen duvar panelindeki üstteki butona bastıktan sonra, seçilen bölgeye atanır.

Sisteminizdeki bağlı her duvar paneli için bu işlemi tekrarlamanız yeterlidir.

**Front control > Settings > General settings > Factory reset (Fabrika ayarlarına sıfırlama):**

Fabrika ayarlarına sıfırlama işlevi, tüm cihaz ayarlarını fabrika varsayılanlarına sıfırlar. Orijinal fabrika ayarlarına dönlür ve daha önce yapılan tüm ayarlar kaybolur.

# Bölüm 4

## Sistem kurulumu

### DİKKAT!

Herhangi bir bağlantı veya kablolama yapılmadan önce cihazın gücünün OFF konumunda olduğundan emin olun. Bu kuralın göz ardı edilmesi, ekipmanın kalıcı olarak hasar görmesine neden olabilir.

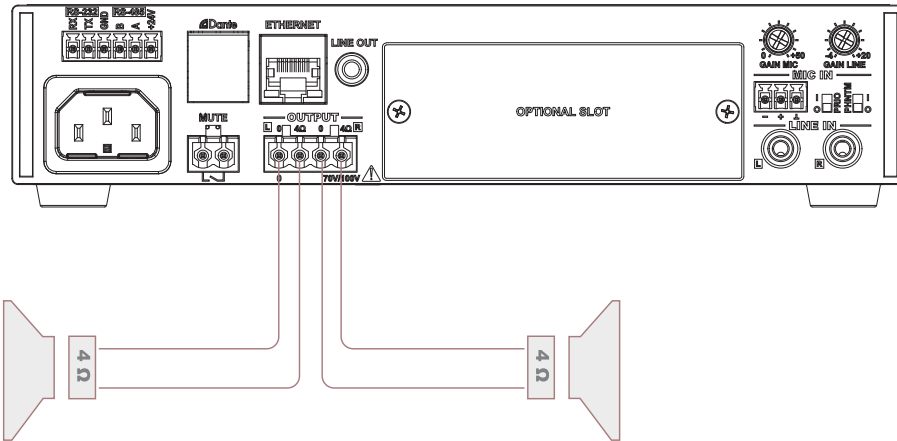
### 1) Hoparlör bağlantısı

Hoparlörler, amplifikatörün arka panelindeki 4 pin terminal bloğu konektörüne bağlanmalıdır. Proje gereksinimlerine bağlı olarak düşük empedans (4Ω) veya sabit voltaj (100V / 70V) arasında seçim yapılabilir. İlgili terminaller, hoparlörlere ve montaj tipine bağlı olarak bağlanmalıdır.

Aşağıdaki tabloda, her amplifikatör modeli için çıkış voltajı, empedansı ve maksimum güç yükü gösterilmektedir.

MFA208	4Ω/12.7V	8Ω/17.9V	16Ω/25.3V	62.5Ω/70V	125Ω/100V	80W
MFA216	4Ω/17.9V	8Ω/25.3V	16Ω/35.8V	31.25Ω/70V	62.5Ω/100V	160W

Düşük empedans modunda çalışma için, 4Ω'dan daha yüksek empedanslı herhangi bir hoparlör (veya hoparlör kombinasyonu) bağlanabilir.

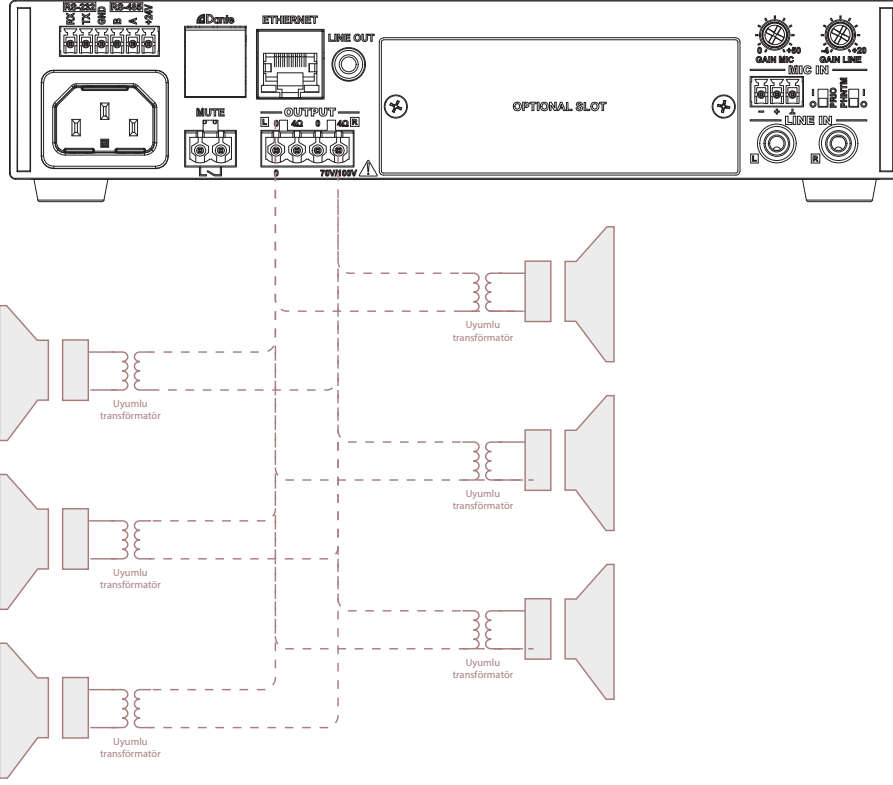


### NOT

Düşük empedanslı stereo modunda çıkış gücü, 4Ω, 8Ω veya 16Ω yüklerle kullanıldığında eşittir. Bu nadir ve garip görünebilir, ancak bu rakamlar gerçek ve doğrudur. Maksimum çıkış gücünün elde edilmesi için çıkış voltajı daha yüksek yük empedanslarında artırılır. Bu rakamlar, 'Settings' > 'Amplifier' > 'Output' ögesinde ve 'Output type' menüsündeki çıkış ayarlarının doğru yapılmasına bağlıdır.

Sabit voltajlı (100V / 70V) ses dağıtım sistemlerinde kullanım için, tüm hoparlörler, amplifikatörün maksimum watt / minimum empedansını aşmadan, ilgili çıkış terminallerine paralel olarak bağlanmalıdır.





Çıkış konfigürasyonu ayarları seçilen bağlantı yöntemine (düşük empedans veya sabit voltaj) göre yapılmalıdır.

Çıkış konfigürasyonu ayarları, amplifikatör menüsünde 'Settings' > 'Amplifier' > 'Output' ögesinde ve 'Output type' menüsünde yapılır. 100V, 70V, 4Ω, 8Ω ve 16Ω çıkış tipleri arasında seçim yapılabilir. Tüm sınırlandırıcı ayarlarının doğru çalıştığından emin olmak için çıkış ayarını doğru yapmak önemlidir.

## 2) Ses kaynakları bağlantısı

Bir sonraki adım, giriş sinyali bağlantılarını yapmaktır. Kaynak türüne ve sinyal seviyesine (mikrofon veya hat) bağlı olarak, ilgili girişlere bağlanmaları gerekir. İstenilen ses seviyesine ulaşana kadar ana ses kontrolünü yavaşça belirli bir seviyeye kadar yükseltin. Bağlı müzik kaynaklarının çıkış seviyesine bağlı olarak, giriş kazancının ayarlanması gerekebilir. İstenilen seviyeye ulaşana kadar arka panelde bu ayarları yapın.

En iyi sinyal-gürültü oranı için, amplifikatör, maksimum konuma yakın ana ses kontrolörü ayarıyla ayarlanmalı ve tepe sinyal göstergesi, kırma LED göstergesi yanmadan, sık sık yanmalıdır. Sinyal çok yüksek veya bozuk geliyorsa, istenen çıkış seviyesine ulaşmak giriş seviyesi kontrollerini gerektiği kadar azaltın.

Ses kaynağı olarak dahili bir SourceCon™ modülünün gerekli olması durumunda, bu kullanım kılavuzunun 5. bölümüne bakın.

## 3) Öncelik, Phantom Power ve sessize alma

Mikrofon giriş bağlantısı, bir öncelik (PRIO) ve Phantom Power (PHNTM) anahtarı içerir. Bu anahtarları bağlı giriş kaynaklarına ve proje gereksinimlerine göre etkinleştirin. Phantom Power anahtarı, kondansatörlü mikrofonlara güç sağlamak için 15 Volt Phantom güç kaynağı sağlar. Öncelik anahtarı, bu girişe bir sinyal geldiğinde diğer bağlı ses kaynaklarını devreden çıkarır. Öncelik etkinleştirildiğinde bu giriş diğer tüm girişlere göre genel önceliğe sahiptir ve ayrıca öncelik sessize alma işlemini geçersiz kılar. Yazılım düzenlenerek önceliklerle ilgili daha fazla konfigürasyon seçeneği elde edilebilir.

Öncelik sessize alma kontağı, iki terminal arasında kontak kapandığında müziği sessize alır.

## 4) İleri seviye yazılım konfigürasyonu ayarları

Projeye özel gereksinimlere bağlı olarak birden fazla ileri seviye yazılım konfigürasyonu olanağı mevcuttur. Konfigürasyon, ön panel kontrol arayüzü veya AUDAC Touch™ 2 uygulaması aracılığıyla yapılır. Tüm konfigürasyon seçenekleri bu kullanım kılavuzunun önceki bölümlerinde bulunabilir.

# Bölüm 5

## SourceCon™ modülünün kurulumu

### DİKKAT!



MFA'nın genişletme yuvasına herhangi bir modül takmadan önce, AC şebeke gücünün bağlantısının kesildiğinden emin olun. Aksi takdirde arızalar veya elektrik çarpması meydana gelebilir.

### 1. Adım:

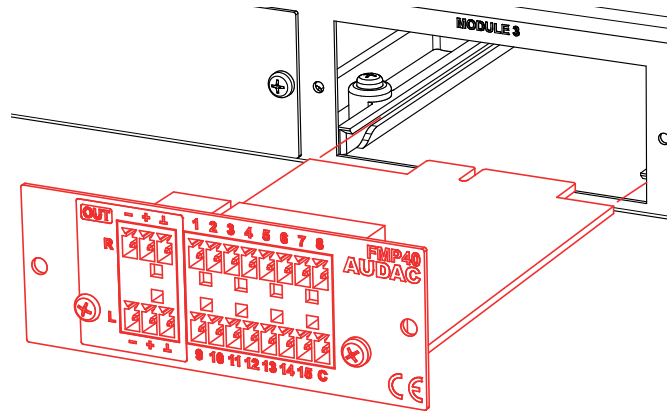
Modülün takılacağı yuvanın açık ve kurulumu hazır olduğundan emin olun. Standart (fabrika varsayılanı) konfigürasyonda, MFA'nın yuvası kör plakayla kaplıdır. Kör plaka, her iki uçtaki vidalar sökülerek çıkarılabilir.

### 2. Adım

Modülleri koruyucu torbalarından çıkarmadan önce, hassas elektronik parçaları etkileyen elektrostatik boşalmaları önlemek için MFA'nın topraklanmış metal kasasına (veya başka bir topraklı noktaya) dokunmanızı öneririz. Modül kartını her zaman metal panelden tutmanız ve devre kartındaki parçalara doğrudan dokunmamanız önerilir.

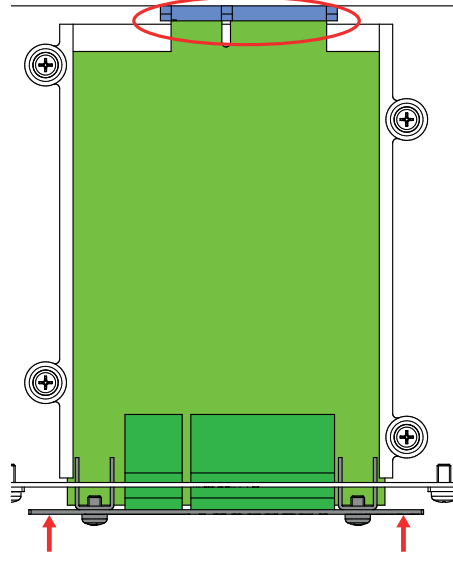
### 3. Adım:

Modülün her iki kenarını yuvanın içindeki kılavuz raylarla hizalayın ve modülü yuvaya dikkatlice yerleştirin. Modül kılavuz rayına iyi yerleştirildiğinde kayda değer bir direnç olmadan yuvaya girmelidir.



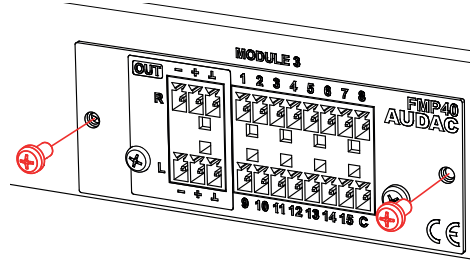
#### 4. Adım:

Modülün kart kenarı konektörünün ana karttaki bağlantı muadillerine ulaşmasında direnç oluşabilir. Kontakların doğru şekilde yerleştirildiğinden emin olmak için modülü yavaşça yuvanın içine doğru itin. Bağlantı paneli ana cihazın kasasına temas ediyorsa modül doğru yerleştirilmiştir.



#### 5. Adım:

Kutudan çıkan vidaları kullanarak modülü yuvaya sabitleyin. Modül doğru şekilde sabitlenmezse hasar veya arızaların meydana gelebileceğini unutmayın.



#### 6. Adım:

Modüller kurulduktan sonra, sistemin gücü açılabilir. Modül sistem yazılımı tarafından otomatik olarak keşfedilir. Ses sinyali dahili olarak sisteme yönlendirilir ve SourceCon™ modülü ile MFA girişleri arasında harici ses bağlantısı yapmak gerekmez.



# Bölüm 6

## Ek bilgi

### Teknik özellikler

Güç çıkışı (1 kHz, THD 1%)	MFA208	@ 4Ω Stereo	2 x 40 Watt
		@ 8Ω Stereo	2 x 40 Watt
		@ 16Ω Stereo	2 x 40 Watt
		@ 70/100V Bridged	1 x 80 Watt
	MFA216	@ 4Ω Stereo	2 x 80 Watt
		@ 8Ω Stereo	2 x 80 Watt
		@ 16Ω Stereo	2 x 80 Watt
		@ 70/100V Bridged	1 x 160 Watt

**NOT:** Düşük empedans stereo modu için gösterilen güçler, 4Ω, 8Ω ve 16Ω yükler için eşit olmak için garip görünebilir, ancak bu rakamlar doğrudur. Maksimum çıkış gücünün elde edildiğini garanti etmek için daha yüksek yük empedanslarında çıkış voltajı artırılır. Bu rakamlar, Settings' > 'Amplifier' > 'Output' ve 'Output type' menüsünde doğru çıkış ayarı yapılandırmasına bağlıdır.

Girişler	Mikrofon girişi	Tip Konektör Hassasiyet Diğer	Dengeli mikrofon (veya mono hattı) 3 pin terminal blok ~ 3.81 eğim 0 dB ~ -50 dBV Phantom güç (15V DC) Öncelik
	Hat girişi	Tip Konektör Hassasiyet	Dengesiz stereo hat RCA (2x) +4 dB ~ -20 dBV
	Ön hat girişi	Tip Konektör	Dengesiz stereo hat Line in (RCA) ile birlikte 3.5 mm stereo jak
	Modül	Tip	SourceCon™ arayüz kartı yuvası (1x)
	Öncelikli kesme kontağı	Tip	Öncelik kesme 2-pin terminal blok ~ 5.08 mm pitch
Kontroller			Ön panel RS-232 RS-485 TCP/IP AUDAC Touch™ 2
Çıkışlar	Hoparlör	Tip Konektör	Hoparlör çıkış bağlantısı 4-pin terminal blok ~ 5.08 eğim
	Hat çıkışı	Tip Konektör	Hat çıkışı bağlantısı 3.5 mm stereo jak

Frekans yanıtı	100V 4 Ω 8 Ω"	50 Hz - 19 kHz (-3dB) 42 Hz - 15kHz (-3dB) 23 Hz - 20kHz (-3dB)
Sinyal - Gürültü oranı		> 90 dB
Toplam Harmonik Bozulma + Gürültü		< 0.1%
Crosstalk		> 70 dB
Göstergeler		Güç Koruma Klip -20 dB Sinyal
Koruma		DC kısa devre Aşırı ısınma Aşırı yüklenme
Soğutma sistemi		Konveksiyon soğutmalı
Amplifikatör teknolojisi		D sınıfı
Güç kaynağı	Tip Aralık	Anahtarlama modu 100-240 V AC - 50/60 Hz
Güç tüketimi	Standby Idle 1/3 Rated power	9.5 Watt 16.2 Watt 50 Watt 72 Watt
Çalışma sıcaklığı	MFA208 MFA216	0° ~ 40° @ %95 Nem
Boyutlar Cihaz yüksekliği		218 x 44 x 300 mm 1 HE
Ağırlık	MFA208 MFA216	2.2Kg 2.35 Kg
Opsiyonel aksesuarlar (harici)		MBS310 Raf montaj kiti Tek (10,5") ve yan yana (19") montaj için MWX45 Duvar paneli
Opsiyonel modüller (dahili)		ANI44 Dante ağ arayüzü (4 in / 4 out) Mevcut tüm SourceCon™ modülleri

Katalogtaki ürün resimleri, donanım ve teknik bilgiler zaman içerisinde farklılık gösterebilir. Üretici ürün özelliklerini değiştirme hakkını saklı tutar.









# GARANTİ BELGESİ



# Garanti Kartı Bilgisi

İthalatçı Firmanın	
Ünvanı	Ertekin Elektronik Tic. ve San. A.Ş.
Adresi	Kağıthane Ofispark, Merkez Mah. Bağlar Cad. No:14D/12 Kağıthane / İstanbul
Telefonu	0212 312 24 24
Faks	0212 249 35 12
e-posta	servis@ertekin.com.tr
Yetkilinin İmzası	
Firmanın Kaşesi	

Satıcı Firmanın	
Ünvanı	
Adresi	
Telefonu	
Faks	
e-posta	
Fatura Tarih ve Sayısı	
Teslim Tarihi ve Yeri	
Yetkilinin İmzası	
Firmanın Kaşesi	

Ürün Bilgileri	
Cinsi	Çok İşlevli SourceCon™ Amplifikatörleri
Markası	AUDAC
Modeli	MFA208/216
Bandrol ve Seri No	
Garanti Süresi	2 (iki) Yıl
Azami Tamir Süresi	20 (Yirmi) İş Günü



# Garanti Şartları

- 1) Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve iki yıldır.
- 2) Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı garanti kapsamındadır.
- 3) Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'un 11. maddesinde yer alan;
  - a- Sözleşmeden dönme,
  - b- Seçim bedelinden indirim isteme,
  - c- Ücretsiz onarılmasını isteme,
  - ç- Satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini istemehaklarından birini kullanabilir.
- 4) Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin malın onarımını yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Tüketici ücretsiz onarım hakkını üretici veya ithalatçıya karşı da kullanabilir. Satıcı, üretici ve ithalatçı tüketicinin bu hakkını kullanmasından müteselsilen sorumludur.
- 5) Tüketicinin, ücretsiz onarım hakkını kullanması halinde malın;
  - Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,
  - Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
  - Tamirinin mümkün olmadığının, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi durumlarında;tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkân varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini satıcıdan talep edebilir. Satıcı, tüketicinin talebini reddedemez. Bu talebin yerine getirilmemesi durumunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.
- 6) Malın tamir süresi 20 iş gününü geçemez. Bu süre, garanti süresi içerisinde mala ilişkin arızanın yetkili servis istasyonuna veya satıcıya bildirim tarihi, garanti süresi dışında ise malın yetkili servis istasyonuna teslim tarihinden itibaren başlar. Malın arızasının 10 iş günü içerisinde giderilememesi halinde, üretici veya ithalatçı; malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.
- 7) Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- 8) Tüketici, garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işleminin yapıldığı yerdeki Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesi'ne başvurabilir.
- 9) Satıcı tarafından bu Garanti Belgesi'nin verilmemesi durumunda, tüketici Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğü'ne başvurabilir.

**Manufacturer Company / Üretici Firma**

**AUDAC**

**PSV N.V.**

Kolmenstraat149 3512 Stevoort - Hasselt / BELGIUM

Tel: +32 (0) 11/275566

info@ pvs.global | www.pvs.global

**Importer Company / İthalatçı Firma**

**Ertekin**

elektronik tic. ve san. a.ş.

**Ertekin Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi**

Kağıthane Ofispark, Merkez Mah. Bağlar Cad. No:14D/12 Kağıthane / İstanbul

Tel: +90 (212) 312 2424 | Faks: +90 (212) 249 35 12

www.ertekin.com.tr



**Teknik Servis İletişim Bilgileri**

Lütfen ürününüzü servise göndermeden önce iletişime geçiniz.

**DTL Elektronik / Merkez Teknik**

0212 2938688 - 0212 2938689

cemal.basar@dtlservis.com | www.dtlservis.com

www.ertekin.com.tr



@ertekinturkey

