

MIXING CONSOLE

**MR 1843X**

# KULLANIM KILAVUZU



**!!! DİKKAT !!!**

**DİKKAT - ELEKTRİK ŞOKU TEHLİKESİ OLUŞABİLİR, BU CİHAZI YAĞMURDAN ve NEMLİ ORTAMLARDAN UZAK TUTUN.**

Cihazın üzerine su veya herhangi bir sıvı dökmeyin. Eğer cihaz herhangi bir sıvı veya yağmura maruz kalırsa, derhal kuru ellerinizle elektrik kablosunu sökün ve teknik servise haber verin. Bu üniteyi Bu cihazı radyatör, ısıtıcı, fırın gibi ısı kaynaklarında uzak tutun.

Bu ürün ile birlikte tüketicilerin kullanacağı türden servis parçaları verilmez. Her tür teknik servis için Phonic yetkili servis mühendislerine başvurunuz.



Bu simge, izolasyonsuz bir durum ve "tehlikeli voltaj" uyarısını bildirir. Cihaz insan yaşamı için tehlike arz eden elektriksel değerlere sahiptir. CİHAZI KESİNLİKLE AÇMAYIN.



Üçgen içindeki bu ünlem işareti, bakım ve kullanım yöntemlerinin cihaz ile birlikte verilen bir kullanım kılavuzu içinde belirtildiğini simgeler.

**!!! UYARI !!!**

**İNSAN HAYATI İÇİN ELEKTRİK ŞOKU TEHLİKESİ.  
ARKA KAPAK veya KASA BAĞLANTILARINI AÇMAYIN.**

Bu kılavuzda yetkili servis yönergeleri bulunmaz. Her tür değişiklik ve müdahaleler için yetkili servise başvurun. Yetkili Personel dışında, kimsenin cihazı açmasına izin vermeyin. Teknik servis dışında yapılan her tür değişiklik, onarım ve müdahalede, bu ürün garanti kapsamı dışında kalacaktır.

Kuru ve pamuklu bir bezle temizleyin. Solvent ve benzeri çözücüler içeren maddeler ile temizlemeyin. Yanlış temizlik ürünleri ile cihaza verilen hasardan, üretici firma sorumlu değildir.

Bu ürün, dikkatsizce taşımaların etkisinden ürünü koruyacak bir biçimde dizayn edilmiş özel paketleri ile fabrikada özenle paketlenmiştir. Paketin içeriğinin eksiksiz olup olmadığı ve taşıma sırasında fiziksel bir zarar görüp görmediğini dikkatle kontrol etmenizi öneriyoruz.

Eğer bir hasar söz konusu ise: Satın aldığınız firmayı arayıp, haber veriniz. Doğru ve zamanında yapılmayan hasar bildirimleri garanti koşulları dışında kalacaktır.

## MIXING CONSOLE

## MR 1843X

## KULLANIM KILAVUZU

## İÇİNDEKİLER

GİRİŞ.....	4	23	1/2, 3/4, SOL/SAĞ.....	16		
ÖZELLİKLER.....	4	24	-20.....	17		
BAŞLARKEN.....	4	25	SOLO.....	17		
İLK KURULUM.....	5	26	KANAL FADER'I.....	17		
RACK MONTAJI.....	6	STEREO GİRİŞ KANALI				
TİPİK BAĞLANTI REHBERİ.....	7	27	+4/-10.....	17		
BALANSLI / BALANSSIZ BAĞLANTILAR.....	8	28	STEREO GİRİŞ KANALI İÇİN 3-BAND EQ.....	17		
BAĞLANTILAR.....	10	29	PRE/POST.....	17		
ARKA PANEL TANIMLAMALARI		ANA BÖLÜM TANIMLAMALARI				
1	MİKROFON/LİNE GİRİŞ.....	10	30	DÖNÜŞ 1 & 2.....	18	
2	INSERT.....	10	31	Yardımcı Ana Çıkış 1-4.....	18	
3	9/10, 11/12.....	11	32	TAPE GİRİŞ.....	18	
4	DÖNÜŞ 1, 2.....	11	33	KONTROL ODASI /KULAKLIK.....	18	
5	GRUP ÇIKIŞ.....	11	34	GRUP BÖLÜMÜ.....	18	
6	2T (TAPE GİRİŞ ve KAYIT ÇIKIŞ).....	11	35	ANA SOL/SAĞ FADER'LARI.....	19	
7	KONTROL ODASI / KULAKLIKLAR.....	12	36	BÖLGE 2.....	19	
8	Stereo BÖLGE 2.....	12	37	ANA SEVİYE GÖSTERGESİ.....	19	
9	AUX 1-4.....	12	DİJİTAL EFEKT			
10	ANA SOL/SAĞ.....	13	38	ON.....	20	
11	GEO.....	13	39	PROGRAM.....	20	
ARKA PANEL TANIMLAMALARI		40	SEVİYE AYARI.....	20		
12	BESLEME ÜNİTESİ.....	14	41	ANA ÇIKIŞ YÖNLENDİRME.....	20	
13	GÜÇ.....	14	42	AUX 1, AUX 2.....	20	
14	FANTOM BESLEME.....	14	GRAFİK EQUALİZER			
KONTROLLAR.....		15	43	9-BAND GRAFİK EQ.....	20	
ÖN PANEL TANIMLAMALARI		KISA KURULUM.....			22	
15	Düşük Frekans Kesimi.....	15	UYGULAMALAR.....			23
16	Mikrofon/Line.....	15	CANLI SES SİSTEMLERİ.....			23
17	KAZANÇ.....	15	KİLİSE KURULUMU.....			24
18	EQUALİZER.....	15	HARİCİ EFEKT İŞLEMCİ KULLANIMI.....			25
19	AUX BÖLÜMÜ.....	16	BOYUTLAR.....			26
20	PANORAMA/DENGE.....	16	TEKNİK			
21	PEAK.....	16	ÖZELLİKLER.....			27
22	ON.....	16	PANEL YERLEŞİMİ.....			31

Phonic, önceden bildirmeden her tür değişiklik hakkına sahiptir. v1.3 29 Kasım 2002

## GİRİŞ


MR1843X model mixer seçtiğiniz için teşekkürler. Profesyonel audio ekipmanlarında yılların dizayn ve üretim deneyimi ile PHONIC markası altında ürettiğimiz ve 8 mono, 2 stereo ve 4 grup, 9-band grafik EQ ve 16 hazır programlı dijital efekt olanağı ile sunduğumuz bu gelişmiş mixer'ı kayıt stüdyoları, PA sistemleri başta olmak üzere, ihtiyaç duyduğunuz her ortamda rahatlıkla kullanabilirsiniz. Bu ürün büyük özen ve dikkatle dizayn edilmiştir. Bu kullanım kılavuzunu dikkatle okumanızı, tüm özellikleri dikkatle incelemenizi öneririz.

## ÖZELLİKLER

- 8 combo tip jack ile balanslı mikrofon ve line girişleri.
- Her kanalda, orta bölge frekansları için taramalı tipte 3 band EQ.
- Her mono giriş kanalında insert bağlantısı.
- İki adet 3 band EQ'lu stereo giriş kanalı.
- Doğrudan monitör yönlendirmeli, 16 hazır dijital efekt.
- Patch özelliğine sahip 9 band grafik EQ.
- Her mono giriş kanalında +48V fantom besleme.
- 1ve 2 için Pre/Post özellikte, toplam 4 adet aux çıkışları.
- Insert özelliği bulunan 4 adet grup çıkışı.
- Düşük frekans kesimi ve Mikrofon/Line seçim düğmeleri.
- 2 adet stereo dönüş özelliği.
- Seviye denetimli ve solo özellikli. 2 tape girişi.
- 2 tape kayıt çıkışı.
- 13 basamaklı ana seviye ve solo sinyal seviye göstergesi.
- On/peak, -20/SOLO göstergesi
- Fader öncesi ve sonrası özelliğine sahip, kontrol odası ve kulaklık desteği.
- Mono ve solo özellikte, seviye kontrollü Bölge 2 çıkışı.
- Insert destekli Ana Sol/Sağ çıkışları.

## BAŞLARKEN

1. AC besleme bağlantısını yapmadan önce, bulunduğunuz bölgenin ana şebeke gerilimini kontrol edin (Bazı ülkeler 100V, bazıları 120V, 230V, yada 240V kullanır) Elektrik şoku tehlikesine karşı, toprak hatlarının doğru olduğuna ve cihaz toprağının doğru bağlandığına emin olun.
2. Sound en temiz nerede duyuluyorsa, mix masanızı o noktaya kurun.
3. Mümkün olduğunca balanslı bağlantıları tercih edin. Cihazı, ışık sistemleri ile aynı yerden beslemeyin. Mümkünse ses ve ışık kablolarını yan-yanaya değil, girişimleri önlemek için, aralarında 90 derecelik açı olacak biçimde döşeyin. Balanssız kablolarınızı olabildiğince kısa tutun.
4. Cihazınıza bir zarar vermemek için, güç düğmesini açmadan önce, bütün fader ve seviye düğmelerini kapalı duruma getirin.
5. Kablolarınızı düzenli olarak kontrol edin, hasarlı veya şüpheli olanları yenisi ile değiştirin.
6. Kablo bağlantısı veya sökme işlemi yapmadan önce, cihazın güç düğmesinden besleme gerilimini kesin; cihazı kapatın.
7. Mixer'ı daima güç amplisinden önce açın, işiniz bittiğinde ise önce güç amplisini sonra mixer'ı kapatın.
8. Kuru ve pamuklu bir bez ile temizleyin, kesinlikle solvent vb. Çözücüler içeren maddeler kullanmayın.

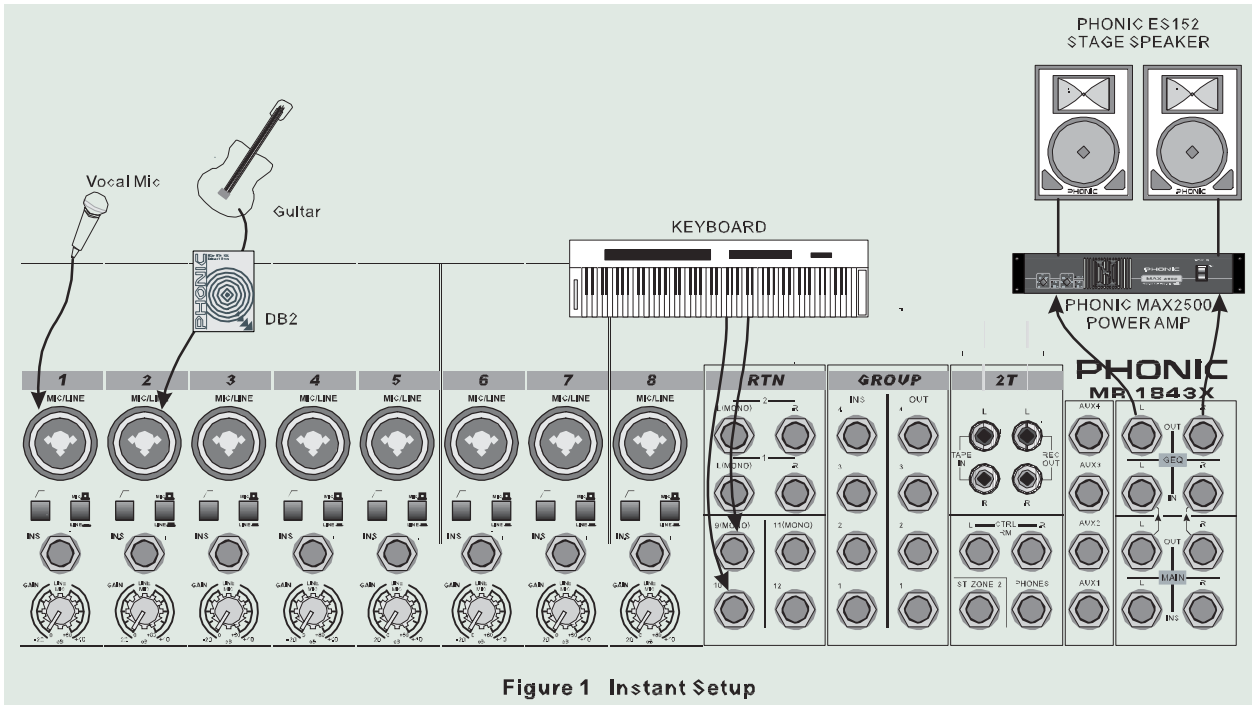
BU ÜRÜN  SERTİFİKASI NA SAHİPTİR

## İLK KURULUM

Bir mikrofon, elektro gitar ve bir keyboard'unuzun olduğunu varsayalım. Aşağıdaki yönerge ile bunları hızlı biçimde kurabilirsiniz.

1. Bütün fader'ları 26 31 32, kazanç düğmelerini 17 kapatın. Bütün EQ düğmelerini 18 " 0" durumuna getirin; kontrol odası 33 seviye ayarını en az düzeye çekin.
2. Bağlantılar
  - (A) Power ampliye bağlantı için EQ çıkışı 11 kullanın.
  - (B) Mikrofonu, kanal 1'in mikrofon girişine 1 bağlayın. Mic/Line seçici anahtarın "mic" konumunda olmasını sağlayın.
  - (C) Elektro gitarı 2. kanalın line 1 girişine veya mikrofon girişine bir Di-Box kullanarak bağlayın. (Di-box fantom beslemesi açık olmamalıdır)
  - (D) Kanal 9 ve 10'a keyboard'u bağlayın.
  - (E) Güç ünitesini takın ve kablosunu şebekeye bağlayın.
3. Güç düğmesini 13 açın. Eğer mikrofon kondansatör ise fantom 14 basılı olmalıdır.

4. Kanal 1 için sinyal giriş seviyesi:
    - (A) " ON" 22 ve " SOLO " 25 butonlarına basın
    - (B) Kanal fader 26 " 0" konumunda olmalı.
    - (C) Müzisyen veya vokalist sahne önünde durarak bir şeyler söylemeli; sound ayarları bu durumda yapılmalıdır.
    - ( D ) Kazanç 17 düğmesini yavaşça, saat yönünde ve ana çıkış göstergelerinde sinyal seviyesi "0" değerine gelene kadar açın.
  5. Her giriş kanalı için 4. maddedekileri yineleyin.
  6. Ana SOL/SAĞ çıkış fader'larını yavaşça ve eşit miktarda, yeterli sinyal seviyesine gelene dek sürün.
  7. Kanallardaki sinyal seviyesini değiştirmek istediğinizde, kanal fader'ı ve kazanç (gain) düğmesi ile ayarlayın.
  8. Çok sayıda kanal kullanıyorsanız, ana seviye fader'ı fazla yüksek kalabilir, sinyal peak bölgeye girebilir. Gerekliğinde ana fader'ları bir miktar geri çekin.
- (bak Figure 1)



## RACK MONTAJI

Bu ürün, iki adet rack montaj kulağı ve özel bağlantı vidaları ile birlikte gelir. Güç beslemesi de bağlandıktan sonra, 10 ünitelik bir yüksekliğe sahip olacaktır. Aşağıda rack dolabına nasıl bağlanacağını okuyacaksınız:

**DİKKAT:** PHONIC, hatalı montaj ve yanlış vidalamadan kaynaklanan hasarlardan sorumlu değildir.

- 1- Üniteyi yavaşça yatay duruma getirin.
- 2- ① - ⑥ nolu vidaları özenle vidalayın.
- 3- Şimdi cihazı dik konuma getirerek, yavaşça rack dolabına oturtun.
- 4- MR1843X için özel hazırlanmış conta ve montaj vidalarını kullanarak, rack deliklerine ⑦ - ⑭ nolu vidaları özenle vidalayın.

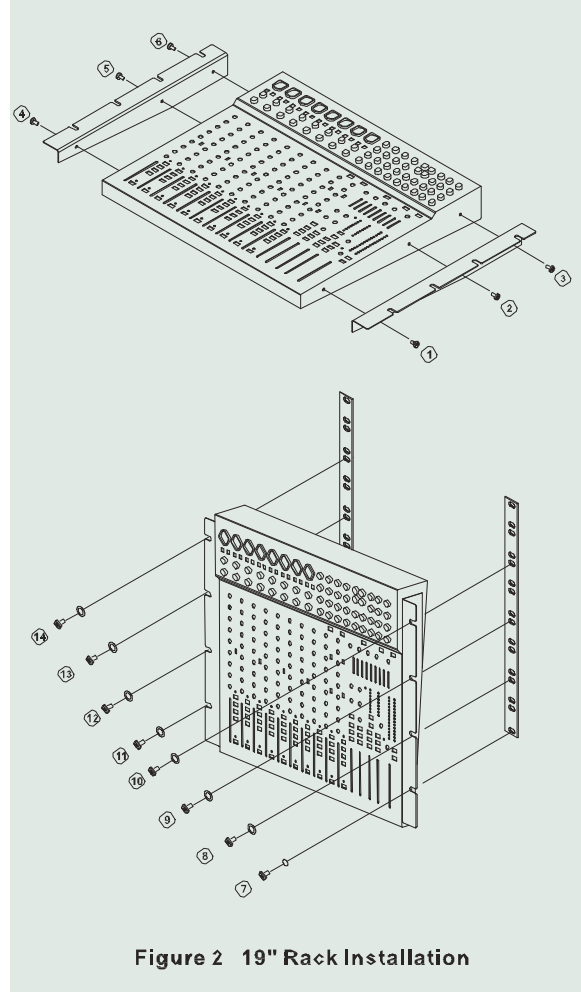
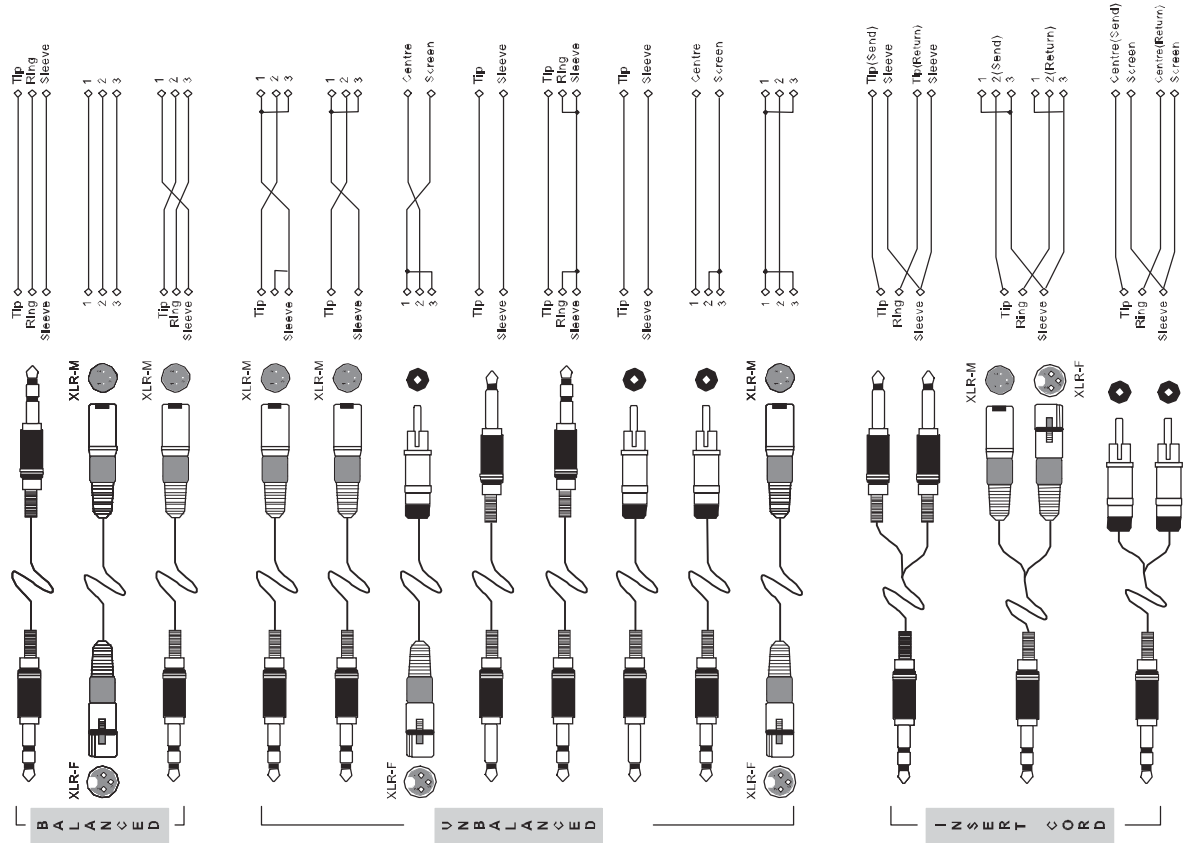
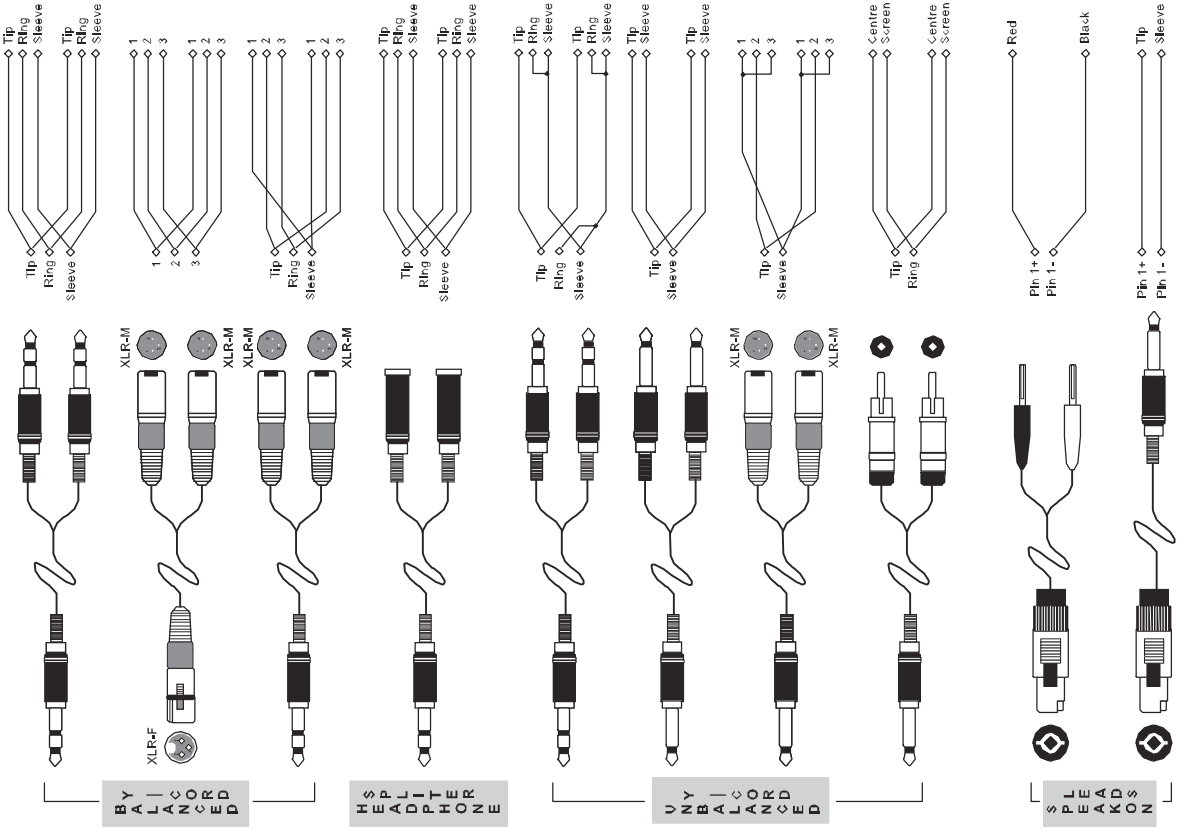


Figure 2 19" Rack Installation

TIPIK BAĞLANTI REHBERİ



## BALANSLI / BALANSSIZ BAĞLANTILAR

Ses sistemi kurarken en çok karşılaşılan sorunlardan biri uygun olmayan ve yanlış kablo bağlantılarıdır. Doğru bağlantı doğru ve başarılı bir ses elde etmek için ilk koşuldur. Cihazlara zarar vermemek, başarılı ses üretebilmek için, aşağıdaki bilgileri dikkatle okuyunuz.

### BALANSSIZ HAT NEDİR?

Genelde ev tipi ses ve görüntü sistemlerinde kullanılır ve iki hattı bulunur: sinyal (hot) ve toprak (ground). Toprak hattı, sinyali taşıyan hattın dışında ve onu saracak şekilde bir blendaj biçimindedir. Bu iki hattın toprağa göre potansiyel farkları eşit değildir. Bu nedenle dengesiz anlamına gelen "Unbalanced" ifadesi kullanılır. (bak. Figure 4).

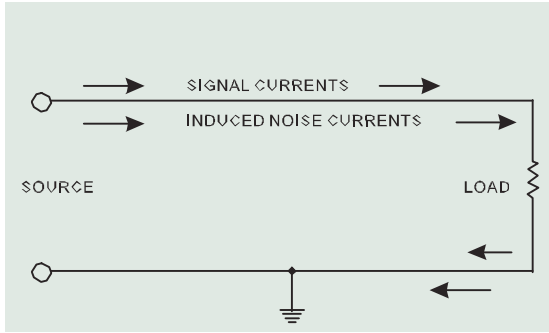


Figure 4 Unbalanced line

### BALANSLI HAT NEDİR?

Balanslı bir hatta üç ayrı iletim yolu bulunur: Yüksek (+), Düşük (-) ve toprağa bağlanan kılıf yada kalkan tabir edilen blendaj. Yüksek ve düşük hatlar toprağa göre eşit potansiyel değere sahiptir; aynı sinyali taşırlar ancak fazları terstir. En önemli avantajı ana sinyale sızıntı yapan Radyo frekansları (RF), ışık dimmer'leri yada flüoresan gürültüleri, AM/FM radyo dalgaları vs. türünden gürültü sinyallerini, toprağa akıtmasıdır. Sistem şöyle çalışır: Sinyal ilk olarak diferansiyel tipteki bir Opamp'a biri düz öteki 180° ters fazda olmak üzere gönderilir. Böylece sinyal üç ayrı yol üzerinden devam eder: +, - ve toprak. Sinyal yol boyunca kimi gürültüler ile karşılaşır ve bunlarla birleşir. Bağlantının öteki ucunda "-" ters döner. Gürültü sinyali kendisi ile faz dışı kalır, toprağa geçer ve yok edilmiş olur. (bak Figure 5).

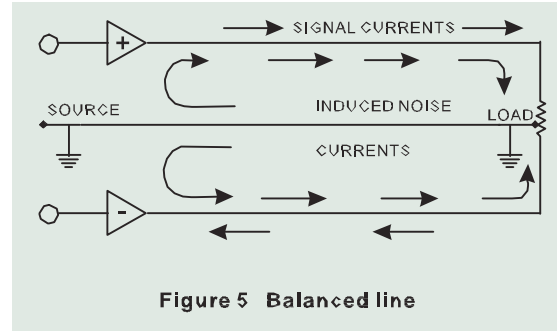


Figure 5 Balanced line

### İKİSİNİN ARASINDAKİ FARK :

Sinyal giriş ve çıkışlarında kullandığınız jack tipine bakarak, sinyalinizin balanslı mı balanssız mı olduğunu anlayabilirsiniz. Eğer RCA yada ¼" TS tipi jack veya stereo sinyal için 1/8" mini stereo jack kullanıyorsanız, bu bağlantılarınız balanssızdır. Balanslı audio bağlantıları ¼" TRS (büyük kulaklıkların kullandığı tipte, stereo jack) yada XLR tipte bir bağlantı elemanı ise, mono bir sinyali taşıyor ve üç adet kablo yoluna sahip ise, bu bağlantınız balanslıdır.

Balanslı bağlantılar, balanssız olanlara tercih edilmelidir; çünkü, çevresel etkiler ve girişimlerden daha az etkilenirler. Özellikle büyük seslendirme sistemlerinde ve radyo-tv yayıncılığında balanslı sinyaller kullanılmalıdır. Profesyonel +4 dBu değerindeki ekipmanlar, her zaman değil ama çoğunlukla balanslıdır. Balanssız bağlantılar amatör, toprak döngüsü sorunu bulunmayan küçük ve/veya portatif sistemlerde tercih edilebilir. Temiz, güçlü, anlaşılır, parlak, kaliteli sesler ve toprak dönüşü açısından sorunsuz bir sistem elde etmek istiyorsanız, ekipmanlarınızın izin verdiği ölçüde balanslı bağlantılar kullanınız.



## BALANSLI İŞLEM İÇİN DOĞRU KABLOLAMA

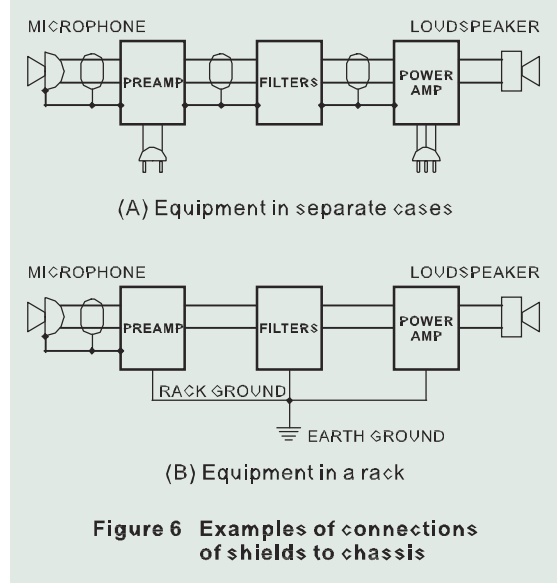
Öncelikle sistemin toprak bağlantılarının doğru olduğundan ve şebeke bağlantılarında 2-3 uçları için çeviricilerin kullanıldığından emin olun.

Kaynağın (output) çıkışına toprak ucunu (XLR'de pin no 1) doğru bağlayın ve yükün (input) buna karşılık gelen ucunun bağlantısını kesin. Bu işlem sinyal ile güç toprağı arasındaki toprak dönüşünü önlemek için yapılır. Sadece güç toprağını kullanın. Çünkü o daha düşük dirence sahip ve sinyal toprağını dağıtmakta elektriksel açıdan daha başarılıdır.

Güç toprağı ve sinyal toprağı temiz olmalıdır. Sadece ve sadece bir toprak noktasından bağlantı yapılmalıdır.

Sistemde bir vızıltı/vınıltı duyuyorsanız, bilin ki sistemin toprak bağlantılarında yanlış olan bir şey vardır. Hatanın kaynağını bulamazsanız, sinyal giriş bağlantılarının toprak uçlarını bir kez daha denetleyin. Halen gürültü devam ediyorsa, güç, yani şebeke toprağını dikkatle elden geçirin.

Ekipmanları bir rack dolabında kullanıyorsanız, rack toprağı ile güç kablolarının toprak uçlarının tek noktada birleşmesi gerektiğini unutmayın. Kurduğunuz audio veya video sistemde bir, ama sadece bir adet toprak noktasının bulunduğundan kesinlikle emin olun. (bak Figure 6).



## BAĞLANTILAR

## ARKA PANEL TANIMLAMALARI

## 1 MİKROFON / LINE GİRİŞİ

Bu, hem XLR hem de ¼" TRS tip bağlantının yapılmasına olanak tanıyan combo tip sokettir. Balanslı ve balanssız sinyallerin her ikisine de uygun olarak üretilmiştir.

## Mikrofon Girişi

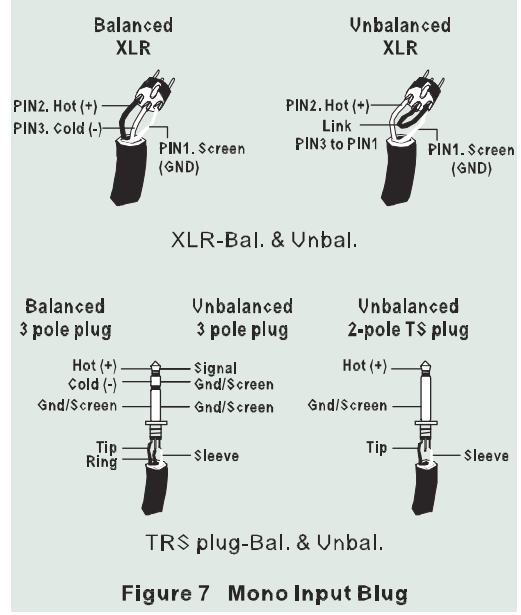
Biz, profesyonel seri balanslı dinamik, kondansatör yada şerit tip mikrofonlar kullanmanızı öneriyoruz. Kuşkusuz ucuz ve yüksek empedanslı bir mikrofon da kullanabilirsiniz. Ama, çoğunlukla balanssız ve kalitesiz kablolar ile üretildiği için, geri plan gürültüleri yüksek olabilir.

Kondansatör mikrofon kullanacaksanız, +48V fantom besleme anahtarını açmayı unutmayınız. PHANTOM POWER Bölümüne 14 bakınız.

## Line Girişi

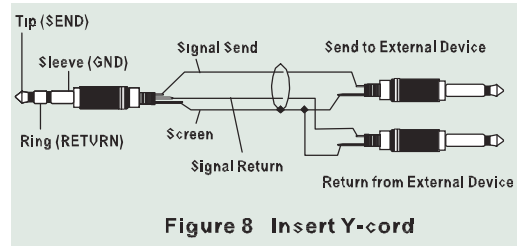
Mikrofon sinyalinin dışında kalan, keyboard, elektrikli davul, tape kayıt makinesi vs. line seviyesindeki sinyaller bu noktadan bağlanır. Eğer balanssız ¼" TS jack kullanıyorsanız, line girişinde otomatik olarak "Ring" hattı toprağa bağlanacaktır.

NOT: Sinyal balanssız ise, "Ring" toprağa verilmelidir!



## 2 INSERT

Balanssız insert, ¼" TRS jack kullanır. Limiter, compressor (PHONIC PCL 3200, PCL 4200), EQ (PHONIC MQ 3300/3600, MQ 4130, 4230) gibi harici sinyal işlemciler bu noktadan sinyal gönderilebilir. Insert kullanılmadığı zaman sinyal cihaz içindeki yoluna olağan biçimde devam edecektir. Eğer bir jack bağlanır ve sinyal harici bir işlemciye gönderilirse gittiği yerde işleme sokulur, işi bitince yeniden mixer'da ayrıldığı noktaya geri alınır. Insert jack'ından dışarıya gönderilen sinyal "Tip" ucundan gider, geri dönen sinyal ise "Ring" ucundan geri döner. "Sleeve" ucu ikisinin de ortak ucudur (toprak).



### 3 9/10, 11/12

Bu MR seri mixer, ¼" TRS jack bağlantılı iki adet stereo giriş kanalına sahiptir: Kanal 9-10 ve Kanal 11-12. Eğer giriş sinyali mono ise "L" üzerinden sinyal girişi yapılır: cihaz "R" için bunun bir kopyasını oluşturacaktır. CD, DVD, MD, DAT gibi Hi-Fi sinyal kaynakları veya synthesizer, sampler gibi stereo sinyal kaynakları, MR 1843X'in bu kanallarından bağlanmalıdır. Stereo girişler yetmez ise, RTN 4 aynı biçimde kullanılabilir. İki adet mono giriş kanalı da kullanılabilir: örneğin kanal 1 Sol, kanal 2 Sağ sinyal için. Bu durumda PAN düğmesi Sol ve Sağ yönde ayrı-ayrı ayarlanmalıdır. (TRS bağlantı için bak Figure 7).

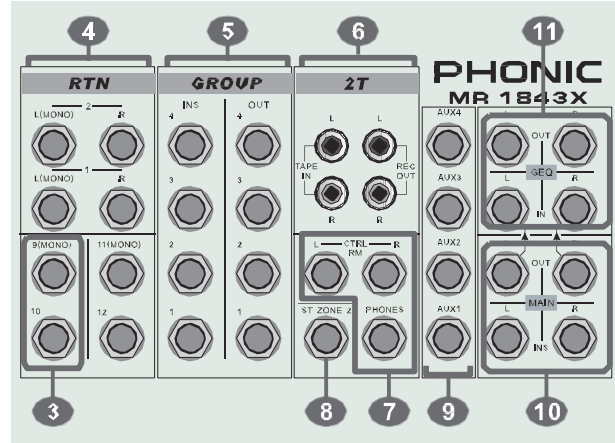
### 4 DÖNÜŞ 1, 2

Dönüş (Return) 1 and 2'ye , ¼" TS tipi jack bağlanır. Genellikle harici bir efekt işlemci için yardımcı çıkışlar (aux send) ile birlikte kullanılır. Dönüş bağlantısı aynı zamanda, geri dönen bir stereo sinyalin cihaza girilebileceği başka bir alternatif noktası da oluşturur. Bu bağlantı noktasından mono sinyal gönderilirse, sadece "L" bağlantı ucu olacağından, mono bir jack kullanılabilir. Sağ ve Sol kanallar otomatik olarak ayarlanacaktır. (Balanslı ¼" bağlantı için bak Figure 7)

Kullanıcı her bir dönüş kanalını, SOLO düğmesine basarak ön panel göstergelerinden izleyebilir.

### 5 GRUP ÇIKIŞ

Grup bölümünde 4 adet balanslı ¼" TRS ve 4 adet balanssız ¼" TS jack bağlantısı vardır. Balanssız girişi olan harici bir üniteye aktif balanslı bir bağlantı yapılacağı zaman, 3 hatlı ¼" TRS fişi kaynak (output), 2 hatlı ¼" TS fişi yük (input) için kullanın ve kaynağın "ring" ucunu ayırın. Bu aktif balanslı çıkış bağlantısının en ideal biçimidir. Grup çıkışları genellikle çok kanallı kayıt makineleri yada PA sistem sinyal yönlendirmeleri için kullanılır.



Insert bağlantıları ise compressor, limiter, EQ gibi harici sinyal işlemcilerin bağlantısı için kullanılabilir.

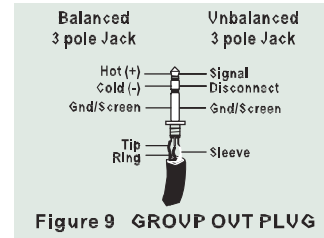


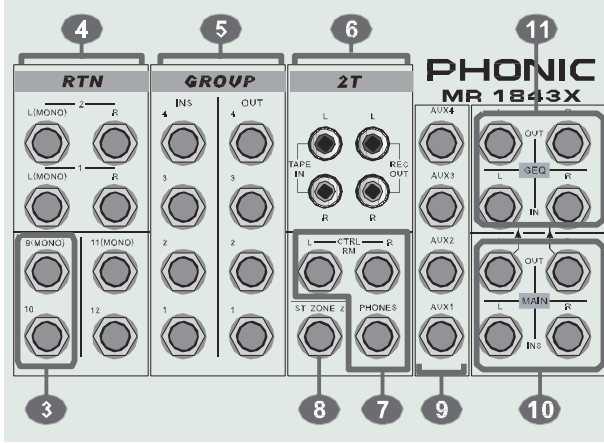
Figure 9 GROUP OUT PLUG

Grup Insert'ler

Aynı INSERT'ler 2 gibidir. ¼" TRS jack ile kullanılır. Sinyali dışarıda işlemek için çıkış sağlar. Sinyal "Tip" ucundan çıkar, "Ring" ucundan cihaza geri döner; toprakları (sleeve) ortaktır. (bağlantısı için bak Figure 8).

### 6 2T (TAPE GİRİŞ ve KAYIT ÇIKIŞ)

2T (2 Track), yarı profesyonel sinyaller için TAPE giriş ve KAYIT çıkışı sağlar. TAPE girişe CD, DAT, MD vs dinlemek için, KAYIT çıkışa CD, DAT, MD vs kayıt için bağlanır. Kaydedilen sinyali dinlemek için ikisi aynı anda kullanılabilir. Örneğin bir DAT'ın çıkışı TAPE girişine, DAT'ın girişi ise KAYIT çıkışına bağlanabilir. Böylece, hemen yanındaki SOLO düğmesine de basmak şartıyla, kayda giden sinyal dinlenebilir. Bu durumda TAPE giriş volüm denetim düğmesi, sinyalde elektronik geribeslemeye neden olmaması için kapalı duruma getirilmelidir.



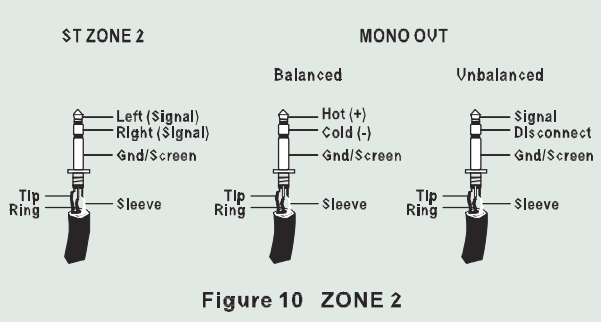
### 7 KONTROL ODASI / KULAKLI KLAR

2 adet ¼" balanssız TS jack (Sol ve Sağ kanal için) kontrol odası sinyal çıkışı için, 1 adet ¼" TRS tip jack stereo kulaklık çıkışı için bağlanabilir. Bu sayede, harici speaker'lar ile kontrol odasında sinyal dinlemesi yapılabilir.

(TS bağlantı için bak Figure). Kulaklık ile sadece kontrol odasının dinlemesi yapılabilir.

### 8 Stereo BÖLGE 2

Stereo Bölge 2 çıkışı balanssızdır ve ¼" TRS jack ile Sol ve Sağ sinyali TRS kulaklık bağlantısındaki benzer biçimde taşır. Sol kanal sinyali "Tip", sağ kanal sinyali ise "Ring" ucundan taşınır; "sleeve" ucu ortak topraktır. Bu çıkış Ana (Main) çıkışlar ile aynıdır, ancak ana çıkışlardaki gibi balanslı değil balanssız sinyali taşır. Bu çıkış, sinyali farklı bir yere, örneğin apayrı bir speaker sistemine göndermek için kullanılır. "Zone 2" bölümündeki "Mono" düğmesine 36 basıldığı zaman, çıkan sinyal stereo'dan mono'ya çevirilir. Bunu yaptığınızda, mixer'dan balanslı line seviyesinde çıkan bu sinyali ya başka bir bölgeye kurulan speaker'lara yada merkez speaker'lara yönlendirebilirsiniz. Bu çıkışlar ana mix'in Sol/Sağ bilgisini de kapsar. Harici bir işlemci için aktif balanslı bağlantı yaparsanız, TRS fişteki "Ring" ucunu ayırmayı unutmayın.



### 9 AUX 1-4

Yardımcı (auxiliary) çıkışlar balanslı ¼" TRS jack kullanır ve girişime neden olmadan kısmen uzun bağlantı kablolarına da izin verir. Bu bağlantılardan ya fader öncesi yada fader sonrası sinyaller gönderilebilir. "Pre-Post" anahtarı 19 ile bu seçimi yapmak mümkündür. Eğer fader öncesindeki sinyal seçilirse, kanalların fader pozisyonlarının çıkan sinyale bir etkisi olmaz. Öte yandan fader sonrası sinyal seçildiğinde, kanal fader'larının ayarları, çıkan sinyali etkileyecektir. Aux 1 ve 2 için "pre-fade" seçilirse, kanalın sinyali sahne monitörlerine; "post-fade" seçilirse harici bir efekt işlemciye gönderilebilir. Aux 3 ve 4 "post-fade" çalışır. Yani sinyal dahili EQ ve fader'lara gider. 3 ve 4 nolu bu çıkışlar özellikle harici bir efekt işlemci veya bir speaker sistemine sinyal göndermek için kullanılabilir. Balanssız girişi olan harici bir üniteye aktif balanslı bir bağlantı yapılacağı zaman, 3 hatlı ¼" TRS fişi kaynak (output), 2 hatlı ¼" TS fişi yük (input) için kullanın ve kaynağın "ring" ucunu ayırın. Bu aktif balanslı çıkış bağlantısının en ideal biçimidir. (bağlantı için bak Figure 9).

### 10 ANA SOL / SAĞ

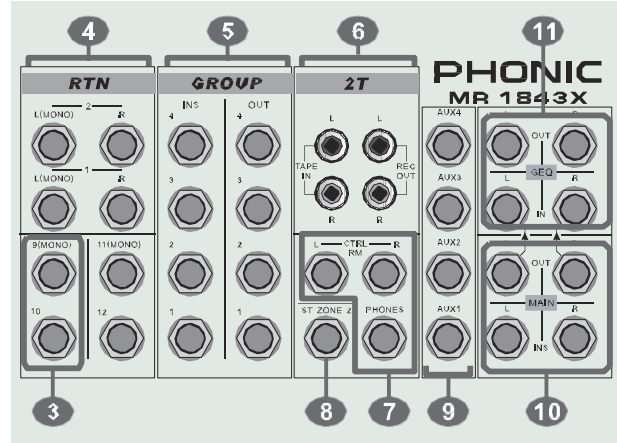
¼" balınsız TRS fiş ile ana sinyali, balınsız yada balınsız olarak harici bir işlemciye (grafik EQ veya ampli) göndermeye yarar. Balınsız girişi olan harici bir üniteye aktif balınsız bir bağlantı yapılacağı zaman, 3 hatlı ¼" TRS fişi kaynak (output), 2 hatlı ¼" TS fişi yük (input) için kullanın ve kaynağın "ring" ucunu ayırın. Bu çıkışlar genellikle önde bulunan ana speaker'lar için kullanılır. (bağlantı için bak Figure 9).

### ANA SOL/SAĞ INSERT'ler

Aynı INSERT'ler 2 gibi çalışır. ¼" TRS jack ile bağlantı yapılabilir. Dışarıdan eklenen bir sinyal işlemci, ana sinyal yoluna buradan bağlanmalıdır. Sinyal "Tip" ucundan çıkar, "Ring" ucundan cihaza geri döner; toprakları (sleeve) ortaktır.

### 11 GEO

Bu giriş ve çıkış noktaları 43 ile dahili 9 bandlı grafik EQ hem bu mixer ile hem de başka bir audio ekipmanı için gelişmiş harici bir EQ devresi olarak kullanılabilir. Olağan koşullarda (GEO Input kullanılmıyorsa) 9 bandlı grafik EQ'ya sinyal Ana Sol/Sağ 10 sinyal hattından gelir. Eğer bu giriş noktaları kullanılacaksa, orijinal Ana Sol/Sağ sinyali bu girişlerden gelen sinyal ile değiştirilecektir. Bu yeni sinyal, Grafik EQ'nun çıkışından (output) gelen sinyal olacaktır.



### GEO GİRİŞİ

Bu sinyal giriş noktasına hiçbir bağlantı yapılmadıysa, dahili 9 bandlı grafik EQ'ya Ana Sol/Sağ hattından sinyal gelir. "GEO IN" kullanılıyorsa olağan sinyal yolu değişecek, bu noktadan alınan sinyal 9 bandlı dahili EQ'ya iletilecektir. Bu sinyal yolu balınsızdır. (bak Figure 7).

### GEO ÇIKIŞI

9 bandlı dahili grafik EQ'dan gelen balınsız sinyal, bu bağlantı yoluyla dışarı gönderilir. 9 bandlı EQ özelliklerinin avantajlarını haricen olarak kullanmak isterseniz, Ana Sol/Sağ çıkış yerine bu çıkışları bağlayabilirsiniz. (bak Figure 9).



## ARKA PANEL TANIMLARI

## 12 BESLEME ÜNİTESİ

Cihazın beslenmesi için, AC adaptörden gelen üç uçlu besleme bağlantısıdır. Besleme ünitesinin cihazdan ayrı kullanılması, olası bozulmaları en aza indirmek ve kaliteli sound elde etmek için dizayn edilmiştir. Harici güç adaptörünü fişe takmadan önce, bulunduğunuz bölgenin AC gerilim değerlerinin adaptörünüzün çalışma gerilimi ile uygunluğunu denetlemelisiniz. Aşağıdaki kart size bu konuda yardımcı olacaktır:

Ürün Numarası	Çalışma Voltajı
353-21901-100-0	~100VAC
353-21901-001-0	~127VAC
353-21901-000-0	~120VAC
353-21902-000-0	~220VAC
353-21904-000-0	~230VAC
353-21906-000-0	~240VAC
353-21907-000-0	~240VAC
353-21909-000-0	~240VAC

## 13 GÜÇ

Bu anahtar, cihaza gelen AC gerilimi açar (on) yada kapatır (off). Cihaza elektrik vermeden önce, bütün çıkış fader'ları, seviye kontrolleri, Aux göndermeleri, Grup çıkışları, Ana Sol/Sağ çıkış fader'larının kapalı olmasına özen gösterin. Cihaz elektrik aldığı anda, ön paneldeki mavi renkli LED sürekli olarak yanmaya başlayacaktır.

## 14 FANTOM BESLEME

Kondansatör mikrofonlar fantom beslemeye ihtiyaç duyar. Bu nedenle kondansatör mikrofon veya Di-Box kullandığınızda bu anahtarı açmalısınız. Basmalı tipte bir anahtar ile, ana fantom beslemesi açılıp kapanabilir. Fantom anahtarını açmadan önce bütün fader kontrollerini kapalı pozisyona çekiniz. Mikrofonları, fantom açık iken bağlamayınız. Bu cihazın sağlığı ve istenmeyen gürültülerin oluşmaması için önemlidir.

**DİKKAT:** Balanssız mikrofonlarda fantom beslemesini kesinlikle açmayınız.

## KONTROLLAR

## ÖN PANEL TANIMLAMALARI

## 15 DÜŞÜK FREKANS KESİMİ

Sinyalin 75 Hz altında kalan frekanslarda, oktav başına 18 dB düşüş sağlamak için "LOW CUT" anahtarına basınız. Bu filtre, özellikle canlı seslendirmelerde mikrofon ve sahneden gelen gürültüler ile patlama seslerini keser. Şebeke kaynaklı "hum" gürültüleri de bu filtre ile kesilebilir.

## 16 MİKROFON / LINE

Her mono giriş kanalı ya mikrofon yada line seviyesindeki sinyalleri kabul edebilir. Bu anahtar, giren sinyalin hangisi olduğunu seçer. Line seviye girişleri için anahtara basın, mikrofon sinyalleri girerken ise anahtarı kaldırın.

## 17 KAZANÇ

Bu yuvarlak düğme, kanal giriş sinyal değerlerini ayarlar. Eğer çok açılırsa sinyal bozulur (distortion) ve sinyal kayıpları oluşur. Çok düşük tutulduğu takdirde ise yeterli sinyal beslemesi sağlanamaz. En iyi performans için uygun kazanç ayarı çok önemlidir. SOLO 25 anahtarına basıp, ana seviye göstergelerini takip edin. Peak ışığı yanmayacak kadar, kanalın kazanç düğmesini yavaşça açın. Göstergelerdeki toplam sinyal seviyesi "0" değerini aşmasın. İdeal pozisyon budur.

Düğme çevresinde iç içe iki halka vardır; içte yer alan halka mikrofon giriş sinyalini (0 - +60 dB) ayarlarken, dışta kalan halka ise line seviyesindeki sinyalleri (-20 dB - +40 dB) ayarlarken kullanılır.

## 18 EQUALİZER

Bu EQ farklı oda akustikleri, feedback denetimleri ve PA seslendirme düzenlemeleri için özel olarak dizayn edilmiştir.

Çalışmaya her zaman "0" pozisyonunda başlayın. Bu feedback soundların enaza indirgenmesi ve sistemin dinamik çalışma alanının optimum düzeyde kullanılması için önemlidir. Daha canlı ve parlak bir sound için, dinamik işlemciler gerekebilir. Kanal Insert bağlantılarının bu tür dinamik işlemciler için (Phonic PCL-3200, PCL-4200 gibi) ayrıldığını anımsayın. Her mono giriş kanalı 3 bandlı tarama tipte orta bölge EQ'ya sahiptir:

## YÜKSEK (12KHz)

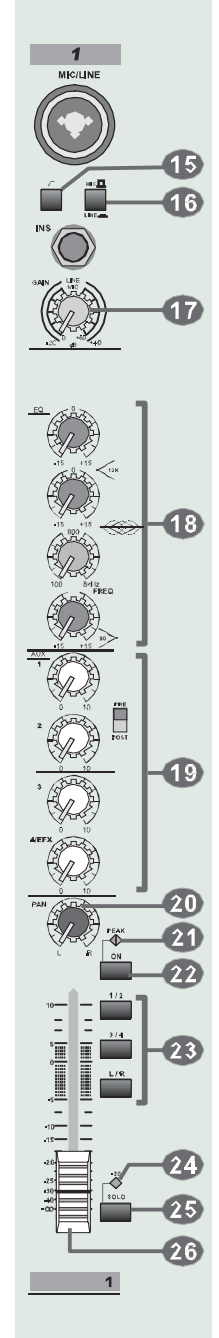
Ziller, vokaller ve elektronik çalgılarda daha gevrek yapıda bir tiz etki istiyorsanız, bu düğmeyi saat yönünde çeviriniz. Aşırı tıslayan ve çatlıyan unsüzlardan şikayet ederseniz, düğmeyi saat yönünde kısararak, tiz bölge frekanslarını düşürebilirsiniz. 12 kHz ve üstü frekanslar için 15 dB değerinde bir değişim sağlayabilirsiniz. Kullanılmadığı durumlarda düğme "0" konumunda durmalıdır.

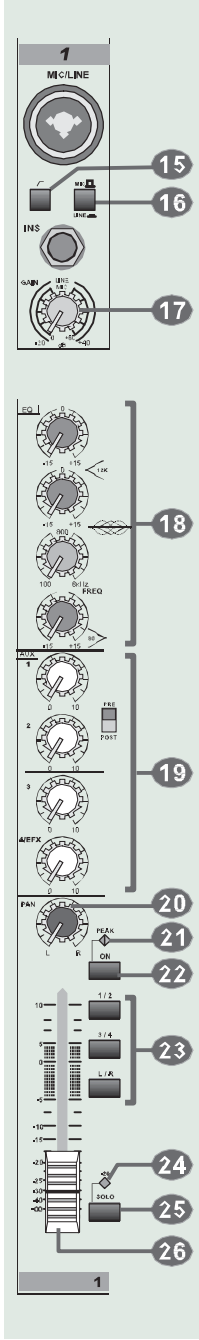
## ORTA (100Hz~8KHz)

Orta EQ bölümü iki düğmeden oluşur: üstteki düğme sinyalde 15 dB değerinde artırma veya eksiltme yaparken, alttaki düğme bu değişimin 100 Hz ile 8 kHz arasında yer alan frekanslardan hangisi için yapılacağını tarama yoluyla belirler. Bu denetim özelliği canlı performanslarda, özellikle vokallerin parlaklık ayarlarında çok işe yarar. Bu düğmeleri birlikte çevirirken sonucu dikkatle dinleyin; vokal veya gitarın hangi frekansları belirginleşiyor hangileri yok oluyor. Prensipte önce frekansı belirleyip sonra kazanç düğmesine müdahale etmelisiniz. Kullanmadığınız zamanlarda "0" pozisyonunda durmalıdır.

## DÜŞÜK (80Hz)

80 Hz dolayındaki frekanslarda 15 dB lik değişimler yapar. Daha sıcak ve canlı sonuçlar için saat yönünde yavaşça çevirin. Şebeke, sahne gürültüleri ve sinyalde boğulma varsa biraz kısın. Kullanmadığınız zamanlarda "0" pozisyonunda durmalıdır.





## 19 AUX BÖLÜMÜ

İki çift yardımcı çıkış içerir: Aux 1 ve 2, Aux 3 ve 4/Efx. Aux 1 ve 2 fader öncesi ve fader sonrası sinyal için seçilebilir özelliktedir. Hemen yanındaki Pre/Post anahtarı bu işe yarar. "Pre" seçildiğinde kanal fader'ının pozisyonu çıkış sinyalinde etkili değildir. "Post" seçildiğinde ise kanal fader'ları çıkış sinyalinin seviyesine etki eder. "Pre" seçiminde sinyal Aux 1 ve 2 üzerinden sahne monitörlerine yönlendirilir. "Post" seçimi ise sinyali harici bir işlemciye göndermek için idealdir.

### PRE/POST

Aux 1 ve 2'deki sinyali fader öncesi veya fader sonrası biçiminde seçmeye yarar. İki mono giriş kanalı tek Pre/Post anahtarı kullandığında, stereo giriş kanallarının her biri kendi Pre/Post anahtarı ile denetlenir. Bu, mono kanalların aux 1 ve 2'lerinin ya "pre" yada "post" olabileceği anlamına gelir: aynı anda ikisi birden olamaz.

Aux 3 ve 4 olağan koşulda fader sonrası çalışır. Demek, dahili EQ ve fader sinyaline sahiptir. Böylece ilgili kanal fader'ının 26 durumu da sinyal seviyesinde etkili olur. Bu çıkışlar harici bir efekt işlemci veya özel bir speaker sisteme sinyal göndermede kullanılabilir. Aux 4/EFX düğmesi ile, o kanaldaki sinyalin seviyesi belirlenerek Dijital Efekt ana sinyal hattına yönlendirir.

## 20 PANORAMA / DENGE

Panoramik potansiyometre, kısaca PAN, sinyalin iki kanal arasındaki konumunu ve oranını belirler. Bu düğme ile, o kanaldaki sinyalin Ana Sol/Sağ çıkışları arasında hangi konumda ve hangi oranda yer alacağını belirlemek mümkündür.

Eğer tam sola çevrilirse sinyal Ana sol çıkıştan (L), tam sağa çevrilirse sinyal Ana sağ çıkıştan (R) gelecektir. Düğme tam ortada bırakıldığında sinyal her iki kanaldan da (Sol ve Sağ) eşit oranda duyulacaktır. Panoramik düzenleme mono giriş kanalları için geçerlidir.

Denge (Balance), stereo kanallar için kullanılır. Stereo imaj bu düğme ile sağlanır. Stereo olarak giren sinyali Sol veya Sağ çıkışlara yönlendirir.

## 21 PEAK

Bu ışık yanmaya başladığında, giriş sinyalinde bozulmalar (distortion) ve kayıplar başlamış demektir. Sinyal giriş değerleri çok yüksektir. Kazanç 17 düğmesini bu ışık sönene kadar yavaşça kısmanızdır.

## 22 ON

Bu basmalı tip anahtar kanaldaki sinyali Aux çıkışları, Grup ve Ana çıkışlara göndermek için kullanılır. Basın, kanaldaki sinyal yoluna devam etsin. Anahtarı kaldırırsanız kanaldaki sinyal tamamen kesilir, kanaldan ses gelmez. Bu anahtarın "Solo" fonksiyonuna bir etkisi yoktur.

## 23 1/2, 3/4, SOL/SAĞ

Kanaldaki sinyalin Grup 1 ve 2, 3 ve 4'e ve/veya Ana Sol/Sağ çıkışlardan hangisine gönderileceğini belirler. Sinyal 1/2'ye basınca Grup 1 ve 2'ye (Pan solda ise 1'e, sağda ise 2'ye), 3/4'e basınca Grup 3 ve 4'e (Pan solda ise 3'e, sağda ise 4'e), L/R'ye basınca Ana SOL/SAĞ çıkışlara gidecektir.



**24 -20**

Fader öncesi sinyal seviyesi -20dB üzerine çıktığı anda yeşil renkli LED yanmaya başlar. Solo anahtarı açıldığında da bu LED aydınlanacaktır.

**25 SOLO**

Her bir giriş kanalı için sinyal seviyesini bağımsız olarak dinlemeye yarayan anahtardır. Basıldığında yeşil renkli LED yanar ve ana sinyal seviye göstergeleri bu kanalın sinyalini göstermeye başlar. Açık/sessiz **22** butonu her kanalda aynı sonucu vermez. Solo dinleme fader öncesi veya fader sonrası dinleme şeklinde olabilir. Geniş bilgi için Ctrl Rm / Headphone Level Control **37** bölümüne bakınız.

**26 KANAL FADER'I**

60mm sürgülü fader kanal sinyal seviyesini ayarlar. Sürgülü olması nedeniyle, karşıdan bakıldığında kanalın sinyal seviyesi görülebilir. Bu çıkan sinyalin seviyesini anlamakta da yardımcı olur.

**STEREO GİRİŞ KANALI**

Stereo kanal şeriti mono giriş kanallarına çok benzer. Tek farkı 3 band EQ ve +4/-10 anahtarıdır.

**27 +4/-10**

Kullanıcı, kanala girecek olan sinyalin +4dBu yada -10dBV standardında girmesini kendi seçebilir. Profesyonel ekipmanların giriş-çıkış seviyeleri +4 dBu, yarı profesyonel ve Hi-Fi sistemlerin ise -10 dBu değerindedir.

**28 STEREO GİRİŞ KANALI****İÇİN 3-BAND EQ**

Her stereo giriş kanalı 3-band EQ özelliğine sahiptir:

**YÜKSEK (12KHz)**

Ziller, vokaller ve elektronik çalgılarda daha gevrek yapıda bir tiz etki istiyorsanız, bu düğmeyi saat yönünde çeviriniz. Aşırı tıslayan ve çatlıyan ünsüzlerden şikayet ederseniz, düğmeyi saat ters yönünde, kısarak, tiz bölge frekanslarını düşürebilirsiniz. 12 kHz ve üstü frekanslar için 15 dB değerinde bir değişim sağlayabilirsiniz. Kullanılmadığı durumlarda düğme "0" konumunda durmalıdır.

**ORTA-YÜKSEK (2.5KHz)**

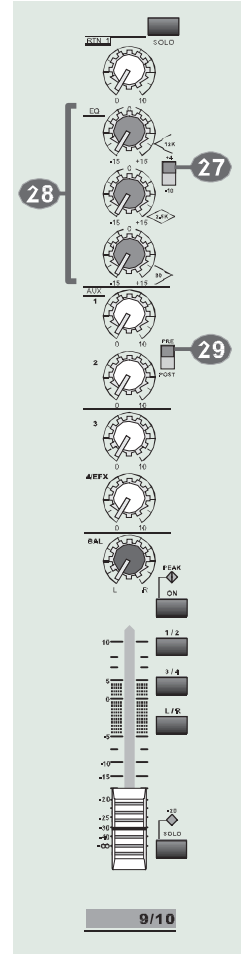
Orta-yüksek bölge frekanslarını artırmak için saat yönünde çevirin. 2.5 kHz bölgesinde 15 dB değerinde artma/eksilme yapabilir. Canlı seslendirmelerde sinyalin anlaşılır ve temiz olmasına bu düğme yardımıyla destek verilebilir. Kullanmadığınız durumlarda "0" pozisyonunda tutun.

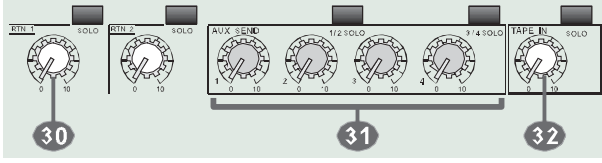
**DÜŞÜK (80Hz)**

80 Hz dolayındaki frekanslarda 15 dB lik değişimler yapar. Daha sıcak ve canlı sonuçlar için saat yönünde yavaşça çevirin. Şebeke, sahne gürültüleri ve sinyalde boğulma varsa biraz kısın. Kullanmadığınız zamanlarda "0" pozisyonunda durmalıdır.

**29 PRE/POST**

Stereo kanallardaki Aux 1 ve 2 sinyalinin fader öncesi için mi fader sonrası için mi çalışacağını belirleyen anahtardır.





## ANA BÖLÜM TANIMLAMALARI

**30 DÖNÜŞ 1 ve 2**

Dönüşler, yardımcı çıkışlar (aux send) ile birlikte ve efekt işlemi için kullanılır. Stereo sinyal kaynağı için, ek bir giriş kanalı şeklinde de kullanılabilir. Her RTN seviye ayar düğmesi SOLO butonu ile birlikte yer alır. PHONE/CTRL RM'a yönlendirmek için kullanılır. Mono bir sinyali RTN'e göndereceğiniz zaman, mono (TS) jack kullanın.

**SOLO**

Bu butona basın; dönüş (RTN) sinyali Kontrol Odası/Kulaklık çıkışlarına gidecektir. Bu arada ana sinyal seviye göstergeleri bu dönüş sinyali göstermeye başlayacaktır. Solo monitörleme fader öncesi veya sonrası olabilir. Detay için Kontrol Odası/Kulaklık **33** bölümüne bakınız.

**31 YARDIMCI ANA ÇIKIŞI 1-4**

Ana gönderme (Aux send) 1-4 seviye düğmeleri, her kanalın aux 1-4 üzerinden gelen sinyallerinin ana çıkışını denetler (kapalı ise aux çıkışları yapılamaz). Ana SOL/SAĞ seviye denetiminden bağımsız çalışır. Sahne monitörlmeleri, sahne yanı monitörleri, harici efekt üniteleri (EFX RTN ile birlikte) veya sinyal işlemciler vs için kullanılabilir.

**SOLO**

Basıldığı anda Aux sinyalleri Kontrol Odası/Kulaklık bölümüne yönlendirir. Aux çıkış 1 ve 2 bir SOLO butonunu kullanırken, Aux çıkış 3 ve 4 ötekini kullanır. Öte yandan ana sinyal seviye göstergelerinin soldaki sırası Aux çıkış 1 yada 3 sinyali, sağ sırası ise 2 yada 4 sinyali gösterir. Solo dinleme fader öncesi veya sonrası için olabilir. Detay için Kontrol Odası/Kulaklık **33** bölümüne bakınız.

**32 TAPE GİRİŞ**

2T 6 bölümünden gelen Tape giriş sinyali Ana Sol/Sağ sinyal yoluna gönderir. Tape giriş ve Kayıt Çıkış bağlantıları aynı anda kullanılabilir. Solo anahtarına basmak şartıyla kayda giden sinyal dinlemeye de alınabilir. Kayıt yapılıyorsa, Tapi giriş düğmesi feedback yaratmaması için tamamen kapalı tutulmalıdır.

**SOLO**

Bu butona basın; dönüş (RTN) sinyali Kontrol Odası/Kulaklık çıkışlarına gidecektir. Bu arada ana sinyal seviye göstergeleri bu dönüş sinyali göstermeye başlayacaktır. Solo monitörleme fader öncesi veya sonrası olabilir. Detay için Kontrol Odası/Kulaklık **33** bölümüne bakınız.

**33 KONTROL ODASI/KULAKLIK**

Bu düğme hem kontrol odası hem de kulaklığa giden sinyalin seviyesini ayarlar.

**PRE/POST ANAHTARI**

Solo monitörleme ses kaynağının fader veya denetim anahtarları öncesi veya sonrası sinyali için seçimini sağlar (Kanal, Grup, Ana Sol/Sağ, Aux çıkış ve dönüş, Tape giriş denetimleri). Basıldığında "Post" olur ve fader'lar etkilidir. Kaldırıldığı anda "pre" konumdadır ve fader pozisyonları etkili değildir. Fader'ın çıkış sinyali üzerindeki etkilerini hızlı biçimde dinlemek için kullanışlı bir anahtardır.

**34 GRUP BÖLÜMÜ Sol, Sağ**

Gruplara gelen sinyalleri Ana Sol/Sağ çıkışlarına yönlendirmek için "L" yada "R"ye basın .

**SOLO**

Basıldığında Grup sinyalleri Kontrol Odası/Kulaklık bölümüne gider. Ana sinyal seviye göstergeleri de bu sinyali okur. Solo dinleme fader öncesi veya sonrası olabilir. Detay için Kontrol Odası/Kulaklık **33** bölümüne bakınız.

**GRUP FADER'I**

60mm sürgülü fader grup sinyal seviyesini ayarlar. Sürgülü olması nedeniyle, karşıdan bakıldığında grubun sinyal seviyesi görülebilir. Bu gruptan çıkan sinyalin seviyesini anlamakta da yardımcı olur.

**35 ANA SOL/SAĞ FADER'LARI**

60mm sürgülü fader ana sinyali ayarlar. Asıl amacı, mixer'ın ana sinyal çıkış seviyesini ayarlamaktır. 2T bölümündeki Kayıt Çıkış için giden sinyalin seviyesini de bu kontrol belirler.

**36 BÖLGE 2**

Bu düğme, balanslı yapıdaki Ana sinyal çıkışlarının balanssız biçimiyle başka bir bölgeye, Bölge 2'ye 8 gidişini denetler. Bu çıkışlar sinyali başka bir dinleyici kitlesine, farklı bir bölgeye veya başka bir speaker sistemine göndermek için kullanılır. Ana Sol/Sağ çıkış fader'larının pozisyonu bölge 2 çıkışını etkilemez.

**MONO ANAHTARI**

Bölge 2'nin balanssız stereo sinyalini balanslı mono sinyale çevirmek için bu düğmeye basabilirsiniz.

**SOLO BUTON**

Basıldığında Bölge 2 sinyalini Kontrol Odası/Kulaklık bölümüne yönlendirir. Ana sinyal seviye göstergeleri de bu sinyali okur. Solo dinleme fader öncesi veya sonrası olabilir. Detay için Kontrol Odası/Kulaklık 33 bölümüne bakınız.

**37 ANA SEVİYE GÖSTERGESİ**

Bu sinyal seviye göstergesi solo monitörlmeyi yada Ana Sol/Sağ çıkış sinyallerini ekranlar. Bir sırada 6 yeşil, 3 sarı ve 4 kırmızı olmak üzere 13 LED bulunur. -40dBu ile +10dBu arasındaki sinyalleri okuyabilir. Sinyal aşırı yüke girdiğinde "peak" uyarı ışığı da yanar. Bu seviye göstergesi, "Solo" özelliği kullanıldığı durumlarda bu sinyalleri göstermeye başlayacaktır.

**GÜÇ**

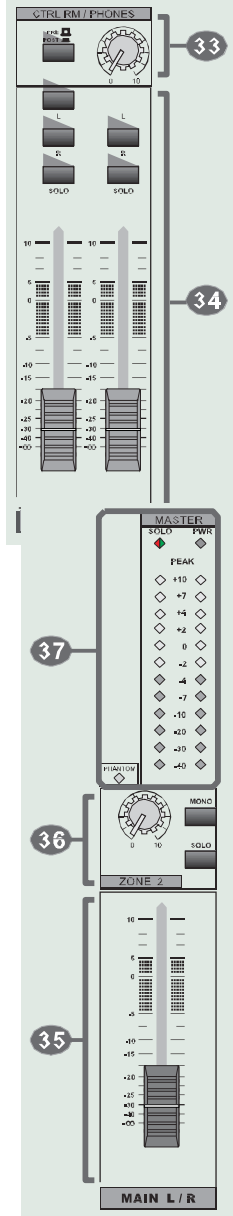
Cihaza besleme gerilimi verildiği anda, mavi renkli bu LED yanmaya başlar: Cihazın açık olduğunu gösterir.

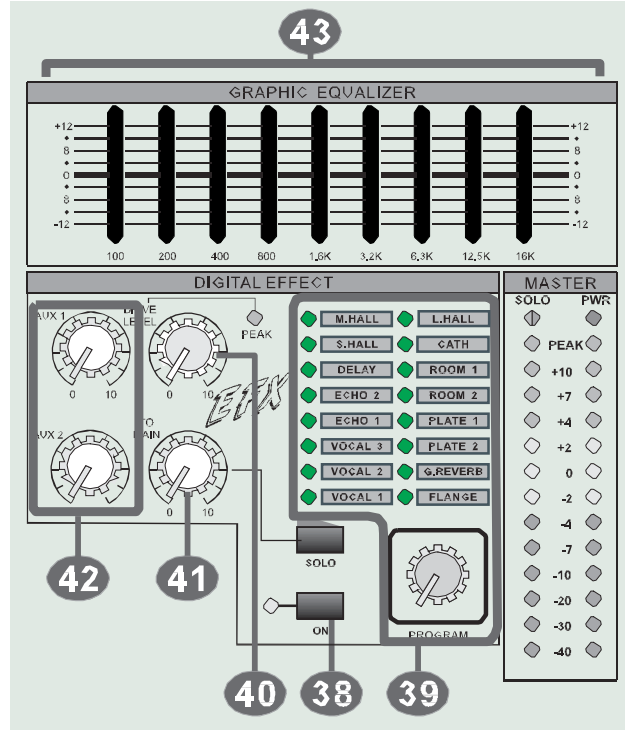
**SOLO**

SOLO fonksiyonu kullanıldığı anda bu ışık yanar. Dolayısıyla ana sinyal seviye göstergeleri de ilgili "Solo" işleminin sinyallerini göstermeye başlar. Solo fonksiyonu fader öncesi için kullanılıyorsa bu LED yeşil, fader sonrası için kullanılıyorsa kırmızı renge dönüşür. Kontrol Odası/Kulaklık bölümünde 33 Pre/Post butonu basılı ise, bu LED yine renk değiştirecektir.

**FANTOM**

Ana fantom besleme anahtarı 14 açıldığında bu kırmızı uyarı ışığı yanmaya başlar.





## DİJİTAL EFEKT

16 adet hazır dijital efekt vardır: (1) Vokal 1, (2) Vokal L 2, (3) Vokal 3, (4) Eko 1, (5) Eko 2, (6) Gecikme, (7) Küçük Salon, (8) Orta Salon, (9) Büyük Salon, (10) Katedral, (11) Oda 1, (12) Oda 2, (13) Plaka 1, (14) Plaka 2, (15) Derinlik ve (16) Flanş. İşlenen sinyal Ana Sol/Sağ, Aux 1, Aux 2 ve Kontrol Odası/Kulaklık bölümlerine gönderilebilir. Hangi program kullanılıyorsa onun yeşil LED'i yanar.

### 38 ON

Dijital Efekt'i devreye sokar ve sarı LED ile bildirir. Sadece bu düğme basıldığında ve dijital efekt açıldığında devreye sinyal girişi yapılabilir. Düğme kapatıldığında, Aux 1, Aux 2, Program ve Ana seviye düğmeleri 39-42 fonksiyon dışı kalır.

### 39 PROGRAM

Bu düğmeyi, 16 hazır programdan birini seçmek için kullanabilirsiniz. Hangi program seçildiyse, onun altındaki yeşil ışık yanacaktır.

### 40 SEVİYE AYARI

Her kanalda efekt katına sinyal göndermek için Aux 4/EFX düğmesi vardır. Eğer bu düğmeler ile efekt katına bir sinyal geldiye, bu seviye ayarı ile efekt devresinden çıkan efektli sinyalin seviyesi de ayarlanabilir.

### 41 ANA ÇIKIŞA YÖNLENDİRME

Dahili efekt işlemciden işlenerek çıkan sinyali Ana Sol/Sağ çıkışlarına yönlendirmeye yarar.

## 42 AUX 1, AUX 2

Dahili efekt ünitesinde işlenen sinyalleri Aux 1 ve 2'ye yönlendirmek için kullanılır. Aux 1 ve 2 sahne monitörleri için kullanılıyorsa monitör efektleri yönetilebilir. Lütfen Aux 1~4 9 bölümüne bakınız.

## GRAFİK EQ

## 43 9-BAND GRAPHIC EQ

Sabit Q filtrelili 9 bandlı grafik EQ. Merkez frekansları 100Hz, 200Hz, 400Hz, 800Hz, 1.6KHz, 3.2KHz, 6.3K, 12.5K ve 16KHz'dir. Kullanıcı merkez frekansında, sinyal üzerinde 12 dB değerinde artırma ve kesme yapabilir. Bu EQ ses mühendislerinin farklı akustik ortamlarda, geri besleme yapmadan farklı speaker sistemleri kurmaları için özel olarak dizayn edilmiştir. GEQ Giriş ucuna bir şey bağlanmadıysa, 9 bandlı EQ Ana Sol/Sağ sinyalini işler. Bağlandığı zaman sinyal yönü değişecektir. Lütfen EQ 11 bölümüne bakınız. GEQ Giriş bağlantısı balanssız olduğunu unutmayın. Kullanılmadığı zaman düğmeleri "0" pozisyonunda tutun.

Aşağıdaki öneriler, sizi geribesleme'den (feed back) korumaya yardımcı olacaktır :

- 1) İşe başlamadan önce bütün kontrolleri "0" pozisyonuna getirin.
- 2) Acil Kurulum bölümünde, sinyal seviye ayarları için yapılan önerileri dikkatle uygulayın.
- 3) Kanal, Grup, Ana Sol/Sağ, Aux 1 ve 2 gibi bütün fader'ları feedback oluşma sınırına kadan kısın. Geribesleme konusunda tetikte bulunun. Aniden yükselen gürültülerden kaçının, bu pozisyona girmemeye çalışın.
- 4) Geribesleme oluştuğunda, ortaya çıktığı frekans bölgesini (Düşük-Orta-Yüksek) hemen tahmin edin ve 9 bandlı EQ üzerinden o bölge denetimlerini hemen kısın.

## Sound iyileştirme

- 1) 100Hz bölgesi frekanslarının fazla açılması sound'un karanlık, bulanık veya gümbürtülü; az açılması ise kick davul tonunun eksik, garip bir gürültü ile, basları yok olmuş ve cesareten yoksun bir biçimde gelmesine neden olacaktır.
- 2) 200Hz ve 400Hz'leri yüksek tutmak bulanık, kutu gibi veya mat tınlamaya; çok düşük tutulması ise boş, dolgun olmayan, gerçek dışı sound'lara neden olur.
- 3) 800Hz ve 1.6KHz arası frekansları çok açmak klakson gibi sert etkileri hatta telefon tonlarına dönüşmeye neden olur. Az açıldığında ise dolgunluk ve tatmin edici bir konuşma etkisi sağlanamaz.
- 4) 3.2KHz bölgesinde fazla enerji bezgin, teneke gibi, tırmalayan, kişiliksiz bir etki verir. Azı da parlaklığı yok eder.
- 5) 6.2KHz ve 12.5 KHz bölgesine fazla yüklenmek "hiss" sesinin artması, p, ç, t, s gibi patlayıcı ünsüzlerin rahatsız etmesine yol açar.
- 6) 16KHz bölgesini yeterli düzeyde ayarlarsanız, sound'a parlaklık veya tatlılık kazandırabilirsiniz.

**İLK KURULUM**

Uygun olmayan bir giriş kanalı sinyal seviyesi ve müzisyenlerin mikrofon-speaker yerleşimleri çoğun geribeslemeye neden olur. Bu nedenle önce bu kılavuzun tamamını, sonra aşağıdaki yönergeyi dikkatle okumanızı öneriyoruz.

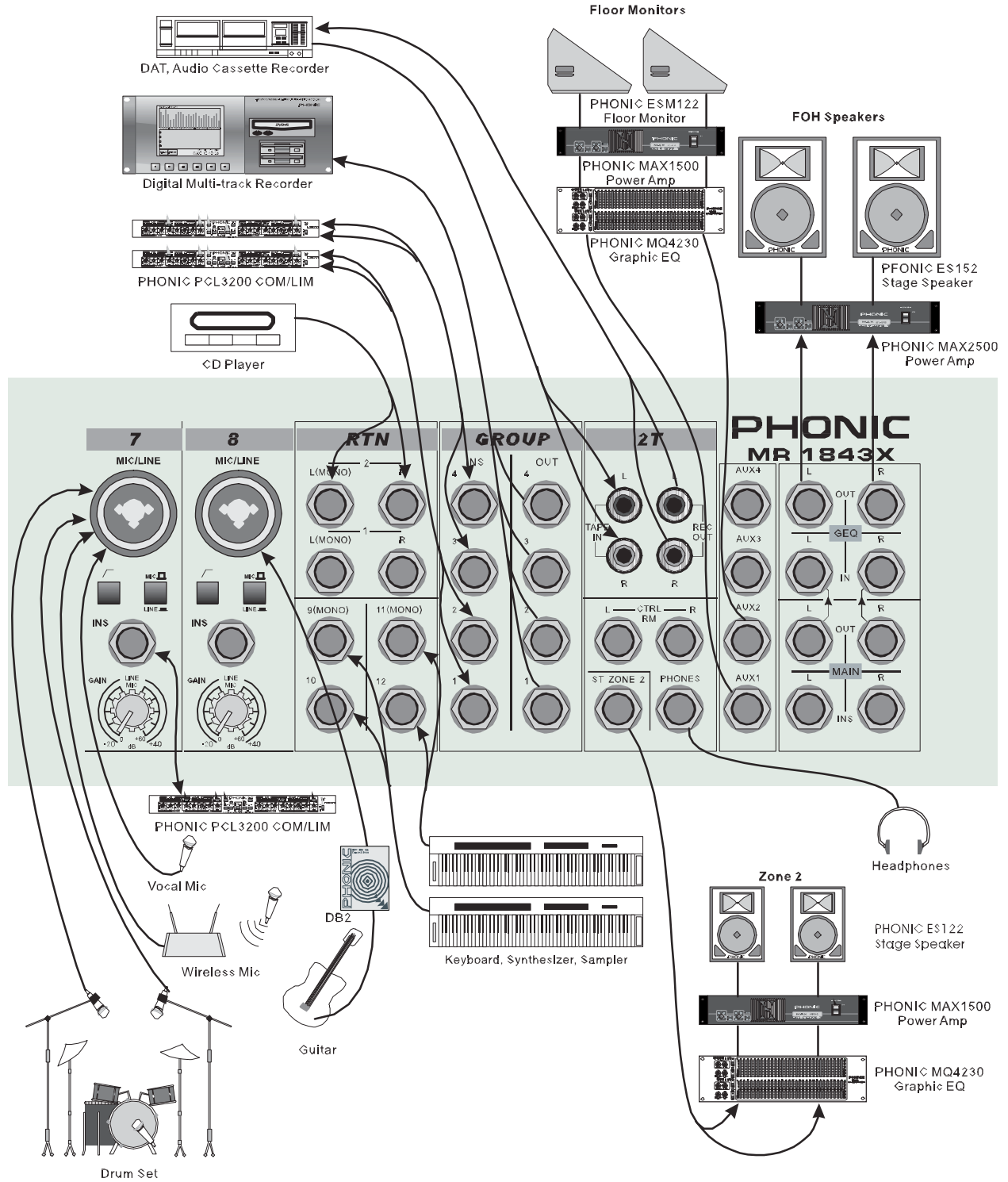
Sistemi bağladıktan sonra, kanallara hızlı kurulum için hazırsınız; her girişin kazanç ayarı, sinyal kaynağının detaylarıyla ve doğru işlenebilmesi için en kritik noktayı oluşturur. Temelde giriş kazanç ayarı, kanal fader'ları ile grup ve ana çıkış fader'ları asıl noktayı oluşturur. Sinyaller arasında iyi bir denge kurabilmek için mikrofon kazançlarını, sadece gerekli olduğu kadar açmalısınız. Giriş kazancı çok düşük olursa, kanal fader'larını sonuna kadar da açsanız doğru seviyeyi bulamazsınız. Giriş kazancı çok yüksek olursa bu kez geribesleme sorunu doğabilir ve sinyal bozulabilir. Kanal fader'ını kısmanız bozulmayı önleyemez. Şu maddeleri uygulayın:

- Cihazı açmadan önce, Grup 1-4, Ana Sol/Sağ, Aux çıkış ve Kontrol Odası/Kulaklık vs tüm fader'ları en düşük pozisyonuna getirin.
- Kanal EQ denetimlerini " 0" pozisyonuna çekin.
- Kondansatör mikrofonları +48V fantom beslemeyi açmadan önce başlayın.
- Güç amplisinin seviyesini 70% kadar açın.
- Kontrol Odası/Kulaklık sinyal seviyesini 50% kadar açın.
- Ne yaptığınızı dinlemek istiyorsanız, kulaklığınızı şimdiden başlayınız, yada Kontrol Odası çıkışına bir kontrol amplisi sistemini kurunuz.
- Kanal " ON" düğmesine basın ve kanal fader'ını "0" değerine getirin.
- Solo düğmesine basın ve LED'in yanışını denetleyin.

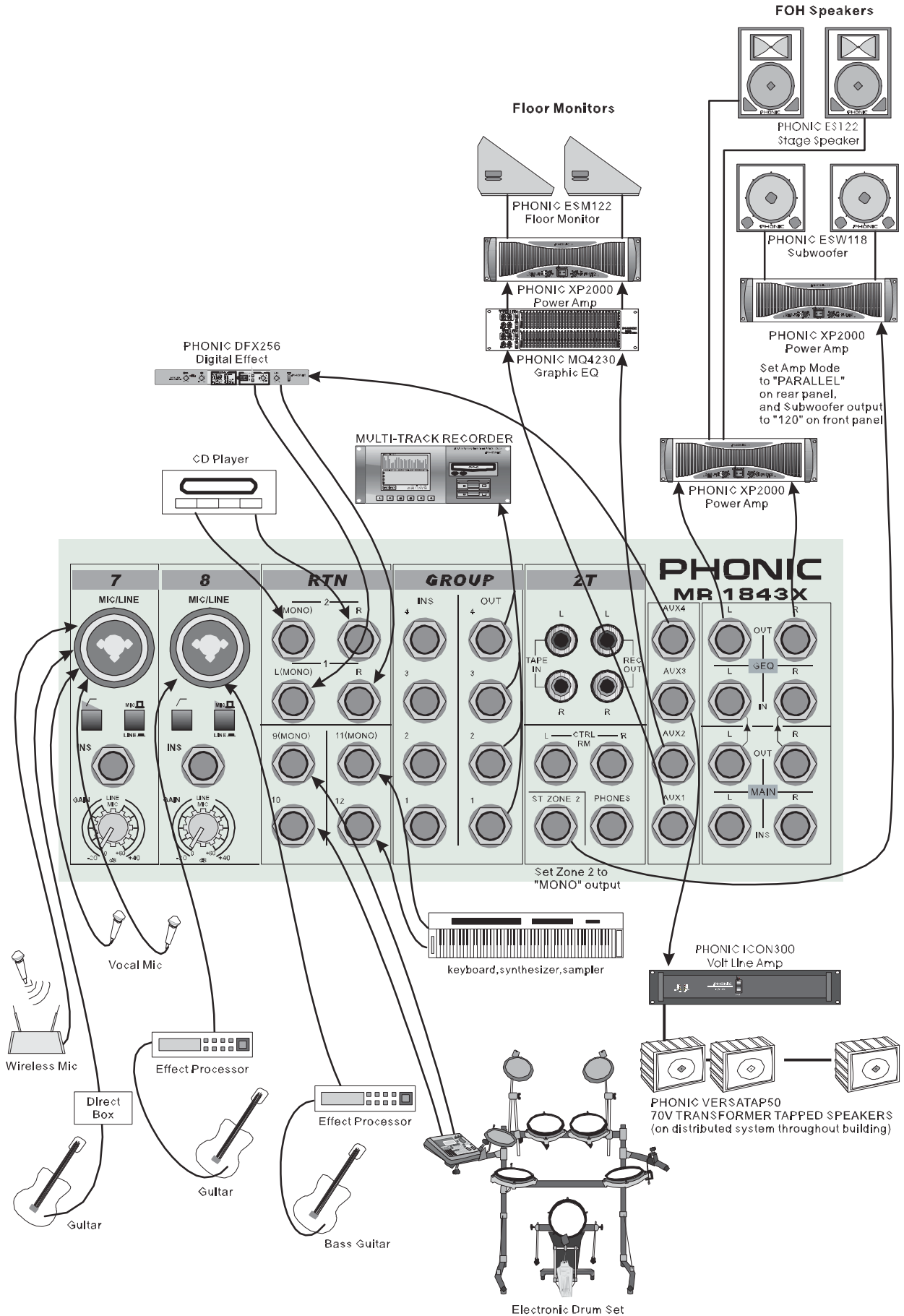
- Kontrol Odası bölümündeki Pre/Post butonunu kaldırın.
- Kanal sinyallerinde Panorama ve Denge yerleşimlerini yapın.
- Tipik performans sinyal seviyesini, ana seviye göstergelerine bakarak sağlayın.
- Ana seviye göstergelerinde kırmızı "peak" ışığı yanmayacak biçimde, kanal kazançlarını gözden geçirin. Yeterli düzeyde bir headroom yaratabilmek için çok dikkatli olmalı, kulaklık ile sürekli dinlemelisiniz.
- Kazanç ayarları, mikrofonlara göre farklılıklar gösterebilir. Ön bilginiz yoksa, saat yelkovanının 2-3 konumu gibi başlayabilirsiniz. Solist prova yaparken, sinyal seviyelerini denetlemeniz mümkündür. Gerçek bir şarkı veya konuşma ile ayar yapılmalı; fısıltı veya test kelimeleri pek önerilmez. Çünkü daha sonra, gerçek seslendirmede bozulma ve geribesleme sorunları doğabilir.
- Bu prosedürü bütün giriş kanalları için tek-tek ve ana sinyal seviye göstergelerinden denetleyerek yineleyin.
- Geribesleme oluştuğunda, equalizer'a müdahale etmek istediğinizde çok dikkatli olun. Hedefiniz feedback'tir ancak, bu tür değişimler ana sound'u çok farklı bir hale sokabilir.
- Sahne monitörlerinde uygun olmayan bir seviye ayarı, derhal geribesleme yapacaktır. Bu monitörlerin volümü, müzisyenin duyabileceği kadar olmalıdır, daha fazla değil. Mikrofonlar monitörlere doğrudan bakmamalı ve tekyönlü özel sahne mikrofonları kullanılmalıdır.
- Sahne müzisyenleri ayaklar üzerine bağlanmış küçük monitörler ile de desteklenebilir. EQ sahne monitörleri için mutlaka kullanılmalıdır.

UYGULAMALAR

UYGULAMA 1: CANLI SESENDİRME SİSTEMLERİ



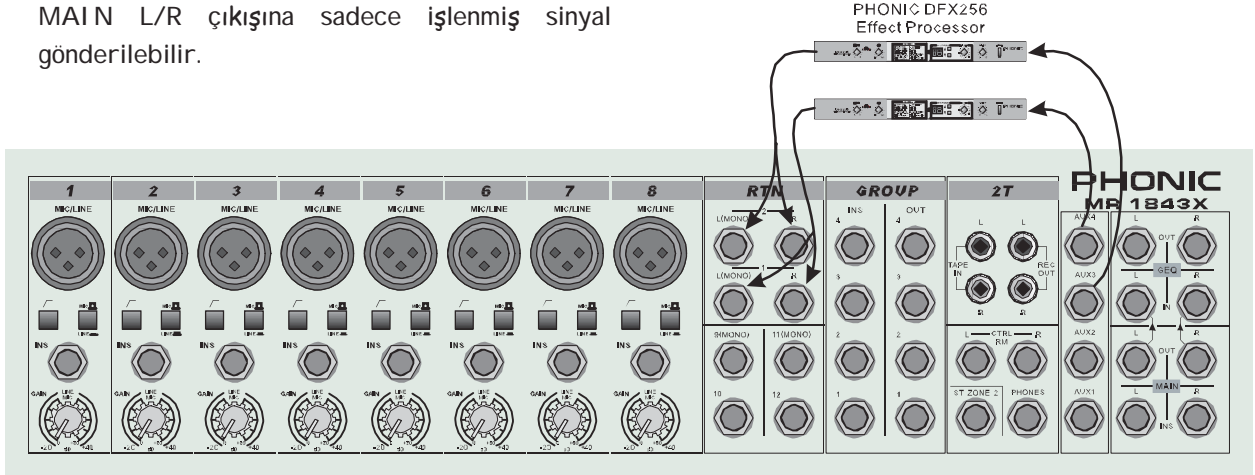
UYGULAMA 2: KİLİSE KURULUMU





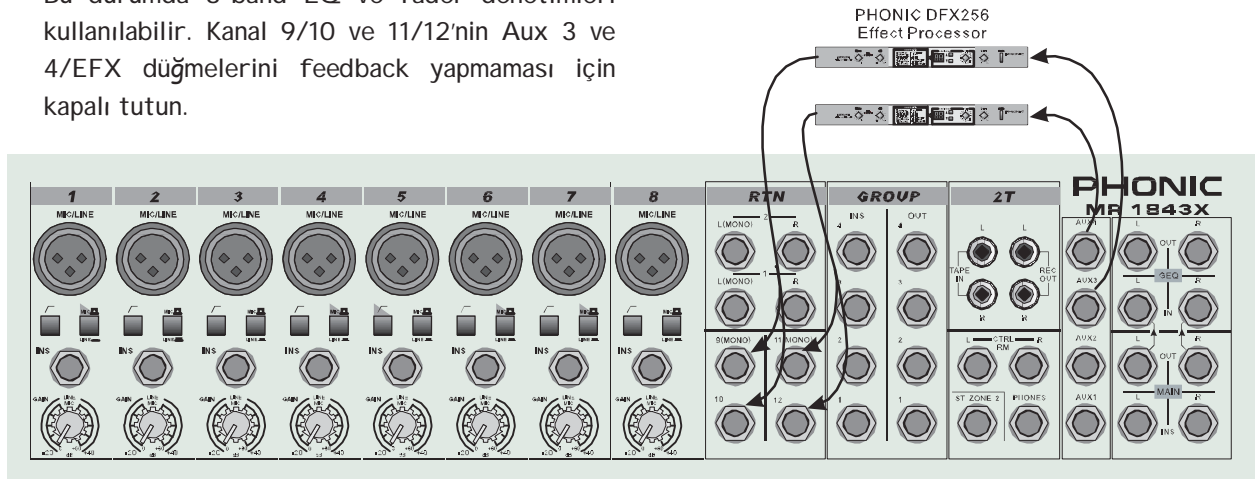
## UYGULAMA 3: Harici Efekt İşlemci nasıl kullanılır?

1. Sinyal RTN 1 ve 2 üzerinden geri dönüyorsa, MAIN L/R çıkışına sadece işlenmiş sinyal gönderilebilir.



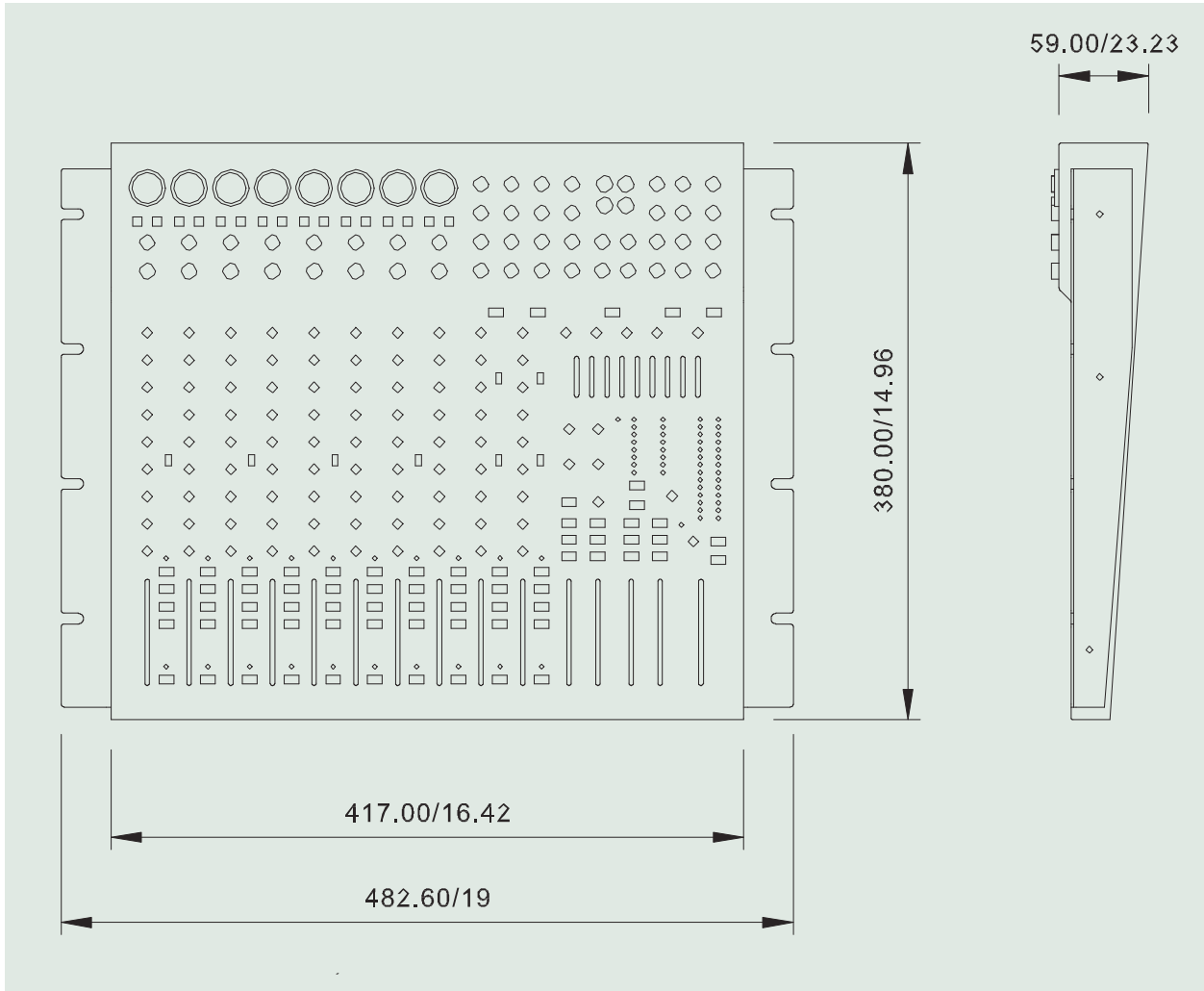
2. İşlenerek dönen sinyal kanal 9/10 ve 11/12 üzerinden giriyorsa AUX 1 ve 2, Group 1-4, MAIN L/R çıkışlar için seçenekleriniz artar.

Bu durumda 3-band EQ ve fader denetimleri kullanılabilir. Kanal 9/10 ve 11/12'nin Aux 3 ve 4/EFX düğmelerini feedback yapmaması için kapalı tutun.



**DİKKAT:** Kanal 9/10 ve 11/12'nin Aux 3 ve 4/EFX düğmelerini feedback yapmaması için kapalı tutun.

## BOYUTLAR



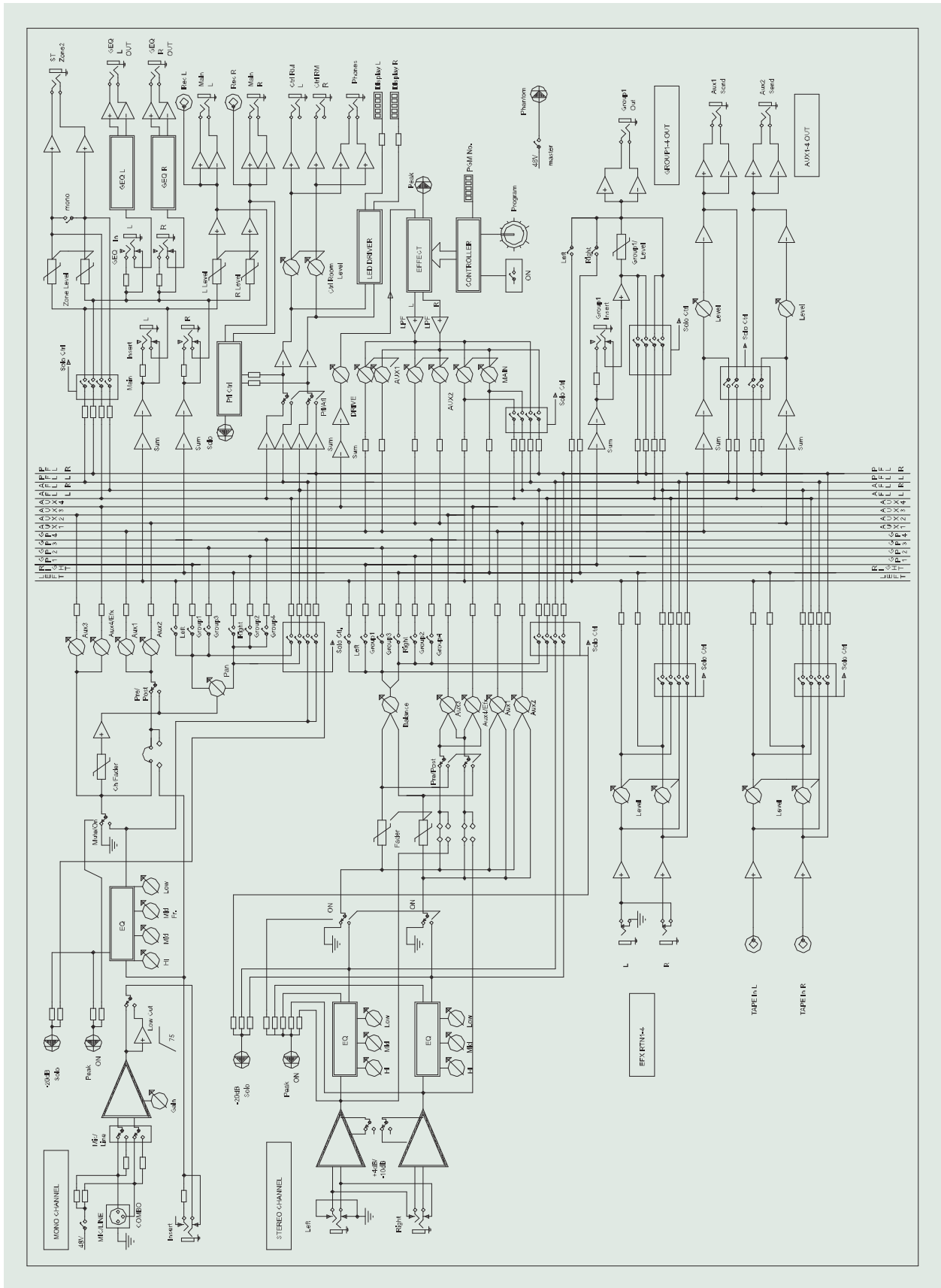
Ölçüler mm/inç olarak verilmiştir

## TEKNİK ÖZELLİKLER

	MR1843X
<b>Inputs</b>	
Balanced Mono Mic/Line channels	8
Balanced Stereo Line Channels	2
2T input	1
Aux returns	2 st.
<b>Outputs</b>	
Main L/R stereo	TRS, Bal.
St Zone 2 or Mono	TRS, Unbal./Bal.
Aux sends	4, TRS, Bal.
Group	4, TRS, Bal.
Phones	1
Control RM	TRS, Unbal.
<b>Channel Strips</b>	10
Aux controls	4
Pan/Balance control	Yes
Channel On/Mute	Yes
Channel solo with metering	Yes
LED indicators	ON/PEAK, -20/SOLO
Bus Assign Switches	1/2, 3/4, L/R
Volume Controls	60mm faders
Inserts	8
<b>Master Section</b>	
Aux send masters	4
Master Aux send Solo	4
Stereo Aux Returns	2
Global Aux Return solo	Yes
Phones/Control RM Level Control	Yes
Faders	Main L/R, Group 1~4
<b>Metering</b>	M/S or L/R
Number of channels	2
Segments	13
<b>Phantom Power Supply</b>	+48VDC
Switches	Master +8
<b>Built-in Effect Processor</b>	16 programs
<b>Built-in Graphic EQ</b>	5T, 9-band
<b>Noise</b> , 20Hz to 20KHz bandwidth, line inputs to main L/R outputs, all channels assigned, panned L/R	
Master @ unity, channel fader down	-89dBu
Master @ unity, channel fader @ unity	-86dBu
S/N ration, ref to +4	>90dB
<b>THD</b> , Any output, 1KHz @ +14dBu, 20Hz to 20KHz, channel inputs	<0.005%
<b>CMRR</b> , 1 KHz @ -60dBu, Gain at maximum	80dB
<b>Crosstalk</b> , 1KHz @ 0dBu, 20Hz to 20KHz bandwidth, channel in to main L/R outputs	
Channel fader down, other channels at unity	<-86dB
Channel muted, other channels at unity	<-85dB

	MR1843X
<b>Frequency Response</b> , Mic input to any output 20Hz ~ 20KHz	+0/-1 dB
<b>Maximum Levels</b>	+10dBu
Mic preamp input	+22dBu
All other inputs	+28dBu
Balanced outputs	
Un-balanced outputs	+22dBu
<b>Impedances</b>	2 K ohms
Mic preamp input	10 K ohms
All other inputs (except inserts)	1.1K ohms
RCA 2T outputs	
All other outputs	200 ohms(bal.), 100 ohms(unbal.)
<b>Equalization</b>	
Low EQ	3-band, 80Hz-15dB
Swept Mid EQ	100~8KHz
Hi EQ	12KHz
Low cut filter	75Hz(-18dB/oct)
<b>Microphone Preamp E.I.N.</b> (150 ohms terminated, max gain)	<129.5dBm
<b>Power Consumption</b>	40 watts
<b>Weight</b>	5.8 kg (10.74 lbs)
<b>Dimensions(WxHxD)</b>	440x60x390mm (17.3"x2.4"x15.4")

SİSTEM BLOK ŞEMASI



## ÖNERİLEN KAYNAKLAR

PHONIC, audio mühendisleri ve ses sistem operatörleri için, aşağıdaki temel kaynakları önermektedir.

- Sound System Engineering by Don and Carolyn Davis, Focal Press, ISBN: 0-240-80305-1
- Sound Reinforcement Handbook by Gary D. Davis, Hal Leonard Publishing Corporation, ISBN: 0-88188-900-8
- Audio System Design and Installation by Philip Giddings, Focal Press, ISBN: 0-240-80286-1
- Practical Recording Techniques by Bruce and Jenny Bartlett, Focal Press, ISBN: 0-240-80306-X
- Modern Recording Techniques by Huber & Runstein, Focal Press, ISBN: 0-240-80308-6
- Sound Advice The Musician's Guide to the Recording Studio by Wayne Wadham, Schirmer Books, ISBN: 0-02-872694-4
- Professional Microphone Techniques by David Mills Huber, Philip Williams. Hal Leonard Publishing Corporation, ISBN: 0-87288-685-9
- Anatomy of a Home Studio: How Everything Really Works, from Microphones to Midi by Scott Wilkinson, Steve Oppenheimer, Mark Isham. Mix Books, ISBN: 091837121X
- Live Sound Reinforcement: A Comprehensive Guide to P.A. and Music Reinforcement Systems and Technology by Scott Hunter Stark. Mix Books, ISBN: 0918371074
- Audiopro Home Recording Course Vol 1: A Comprehensive Multimedia Audio Recording Text by Bill Gibson. Mix Books, ISBN: 0918371104
- Audiopro Home Recording Course Vol. 2: A Comprehensive Multimedia Audio Recording Text by Bill Gibson. Mix Books, ISBN: 0918371201



**PHONIC**  
WWW.PHONIC.COM