

# УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ MAX 250

## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



## !!! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !!!

### ВО ИЗБЕЖАНИЕ РИСКА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ИЛИ ВОЗГОРАНИЯ, ИЗБЕГАЙТЕ ПОПАДАНИЯ ВОДЫ И ЭКСПЛУАТАЦИИ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ

Не допускайте попадания воды, либо иных жидкостей на аппарат; в случае, если он был подвергнут воздействию влаги, немедленно **сухими руками** отключите шнур электропитания и воспользуйтесь помощью квалифицированного специалиста. Держите аппаратуру вдали от источников тепла типа радиаторов, обогревателей, печей и т.д

Избегайте самостоятельного обслуживания и ремонта аппаратуры.  
Все обслуживание производится квалифицированными специалистами  
через сервисный центр дилера



Знак молнии в равностороннем треугольнике предупреждает о наличии внутри корпуса неизолированного участка опасного напряжения, достаточного для поражения электрическим током.

Восклицательный знак в равностороннем треугольнике обращает внимание на необходимость четкого соблюдения инструкций в сопроводительной литературе.

### !!! ВНИМАНИЕ !!! ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, НЕ СНИМАЙТЕ ПАНЕЛИ КОРПУСА И НЕ ОБСЛУЖИВАЙТЕ ПРИБОР САМОСТОЯТЕЛЬНО. ДОВЕРЬТЕ ВЕСЬ РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ.

Содержите аппаратуру в чистоте при помощи мягкой сухой щетки и влажной ткани. Использование растворителей может стать причиной повреждения покраски и пластиковых деталей. Регулярные уход и обслуживание будут вознаграждены максимальной продолжительностью жизни и высокой надежностью аппаратуры.

Данный прибор был тщательно упакован на заводе компании-производителя и подготовлен к транспортировке. Пожалуйста, внимательно осмотрите упаковку и непосредственно аппаратуру на предмет обнаружения полученных в процессе перевозки повреждений.

В случае обнаружения внешних повреждений или дефектов, **немедленно сообщите об этом производителю и компании-перевозчику**. Несвоевременные обращения могут послужить причиной отказа в требовании гарантийной замены аппаратуры.

# УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ MAX 250

## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

### СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ОСОБЕННОСТИ.....	4
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	4
ЛИЦЕВАЯ ПАНЕЛЬЮ.....	5
ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ.....	6
ПОДКЛЮЧЕНИЕ #1 УСИЛИТЕЛЬ СТУДИЙНОГО МОНИТОРА/УСИЛЕНИЕ ЗВУКА.....	7
ПОДКЛЮЧЕНИЕ #2 УСИЛЕНИЕ ЗВУКА BI-AMP.....	7
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	8
БЛОК-СХЕМА.....	10
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	11

## ВВЕДЕНИЕ

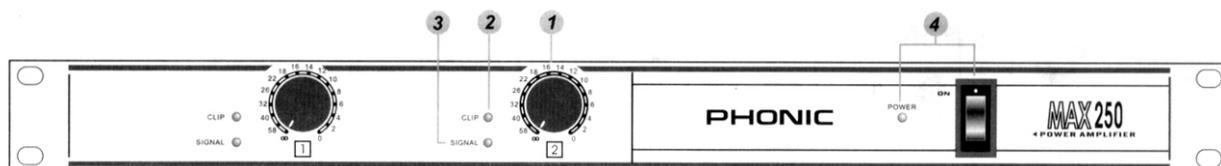
Поздравляем с приобретением усилителя мощности MAX 250. Подобно другим усилителям мощности серии MAX данное устройство представляет собой комбинацию мощности, чистоты звучания, прочности и надежности. В дополнение MAX 250 оптимизирован для студийного мониторинга и живых выступлений средней мощности. Пожалуйста, помните, что усилитель мощности является высоковольтным, мощным устройством и с ним нужно обращаться с осторожностью. Пожалуйста, прочтите руководство перед подключением и началом использования устройства. Сохраните руководство пользователя для будущих обращений.

## ОСОБЕННОСТИ

- 80 Вт на канал при 4 Ом, 60Вт на канал при 8 Ом
- Светодиодные индикаторы клипа и сигнала на лицевой панели
- Регуляторы чувствительности
- Встроенная система защиты от короткого замыкания, постоянного тока и перегрева
- Отключение колонок при включении устройства
- Светодиодные индикаторы наличия сигнала -26дБ на каждом канале
- Входные разъемы для подключения XLR и 1/4" TRS джеков
- Переключать STEREO/PARALLEL
- Переключатель GROUND/FLOATING
- Особые массивные выпуклые радиаторы (отдельно для каждого канала) для надежного охлаждения.
- Отсутствие необходимости в вентиляторе для тихой работы и уменьшения фоновый шум в студии
- Чрезвычайно низкий уровень шума и искажений делает устройство пригодным для использования в тихих помещениях (студия звукозаписи, церковь или музей)

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1. При первом включении усилителя установите регуляторы чувствительности на минимум, чтобы уберечь оборудования от возможного повреждения, а слушателей -- от неприятных звуков, вызванных некачественными кабелями или подключениями. Вращайте регулятор чувствительности постепенно, пока не убедитесь в нормальной работе устройств. Эти меры безопасности необходимо соблюдать, работая с любыми высокомошными усилителя, поскольку у них достаточно мощности, чтобы сжечь большинство акустических систем в случае возникновения ненормальной ситуации.
2. Перед подключением к сети питания проверьте напряжение сети.
3. Усилитель защищен от перепадов напряжения в сети питания предохранителями. Если устройство не включается, отсоедините кабель питания и замените предохранитель аналогичным по типу и характеристикам.



## ЛИЦЕВАЯ ПАНЕЛЬ

### 1. РЕГУЛЯТОРЫ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

MAX 250 имеет по одному регулятору уровня для каждого из двух каналов. Вращение регуляторов по часовой стрелке увеличивает чувствительность, а против часовой стрелки уменьшает ее. При включении усилителя всегда устанавливайте регуляторы на минимум и увеличивайте громкость медленно, чтобы убедиться в отсутствии шумов и помех, могущих оглушить аудиторию или повредить акустическую систему.

### 2. ИНДИКАТОР КЛИПА

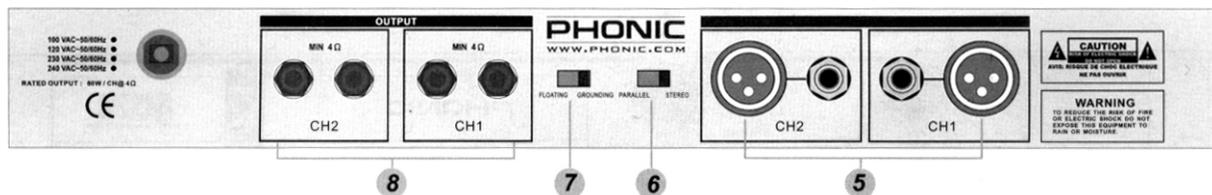
Этот красный индикатор загорается, когда уровень входного сигнала становится слишком высоким, вызывая потерю четкости и искажение сигнала. Когда это случается, уменьшите уровень чувствительности регулятор GAIN так, чтобы индикатор CLIP погас.

### 3. ИНДИКАТОР СИГНАЛА

Каждый канал MAX 250 имеет индикатор сигнала, показывающий наличие аудио сигнала на входе канала. Порог срабатывания индикатора -26дБ, так что индикатор не должен загораться от фонового шума.

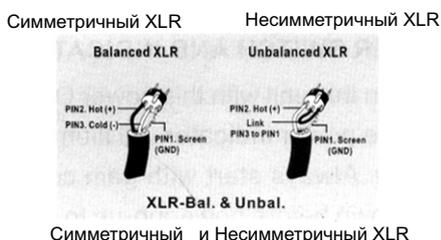
### 4. КНОПКА И ИНДИКАТОР ПИТАНИЯ

Включите устройство кнопкой питания, и индикатор немедленно загорится. Всегда включайте усилитель, установив регуляторы чувствительности на минимум, чтобы избежать появления шума из-за некачественных кабелей или подключений.

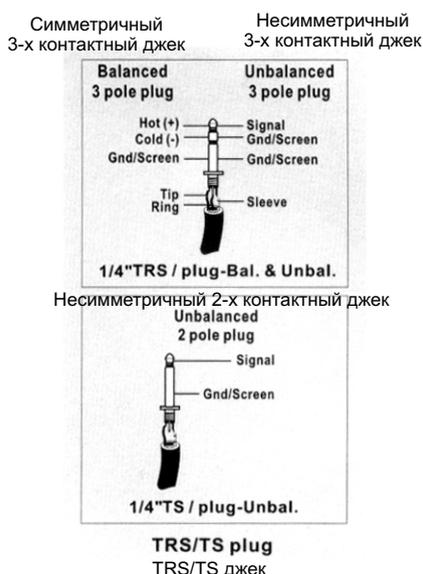


### 5. ВХОДЫ CH1/CH2

Подключите источник сигнала с помощью разъема XLR или PHONO джека. Эти варианты подключения обычно используются как в мобильных, так и в статичных установках. Разъемы обеспечивают комбинацию простоты подключения и стойкости к коррозии. Разъемы XLR распаиваются, как показано на рисунке.



1/4" джеки используются для подключения массы аудио устройств и бывают полезны, если усилитель часто подключается и отключается, что не редкость в мобильных установках. Джеки должны быть распаяны следующим образом.



параллельном режиме оба канала усиливают один и тот же сигнал, другими словами, сигнал, подключенный ко входу CH 1 или CH 2 посылается на оба выхода. Переключатель используется только, когда усилитель выключен. В противном случае возможно повреждение колонок.

### 7. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ GROUND LIFT

Этот переключатель разделяет землю схемы и шасси для решения проблемы земляной петли. Обычно переключатель должен находится в положении "GROUNDING".

Переход в положение "FLOATING" может решить конфликт заземления, так как при этом земля схемы зависит от подключенного оборудования. Недостатки в заземлении других компонентов будут сказываться на звуке, а серьезные проблемы с электропитанием усилителя может повредить все компоненты системы.

**Для наилучшей комбинации безопасности и звучания настоятельно рекомендуем отставить переключатель в положении "GROUNDING".**

### 8. ЗАЖИМЫ АКУСТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ КАНАЛОВ 1 И 2

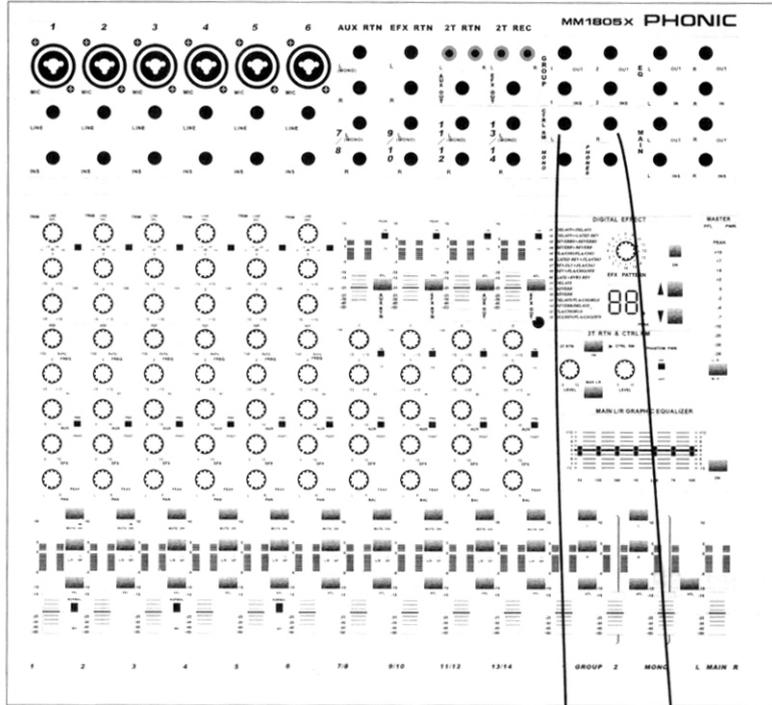
Зажимы предназначены для подключения разъемов типа «банан», «лопатка» или оголенного кабеля. Разъемы «лопатка» и оголенный кабель должны быть туго зажаты, чтобы избежать доступа кислорода. Необходимо убедиться в отсутствие свободных концов кабеля, которые могут вызвать короткое замыкание.

### 6. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ STEREO/PARALLEL

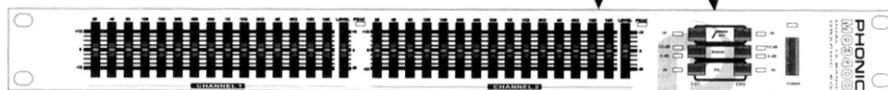
В стерео режиме каналы 1 и 2 MAX 250 отдельно усиливают два разных сигнала. В

MAX 250 идеален для усиления колонок ближнего поля и других мониторных колонок. При использовании в аудитории или для усиления живой музыки MAX 250 может работать с акустическими системами малого/среднего размера.

**MM1805X**



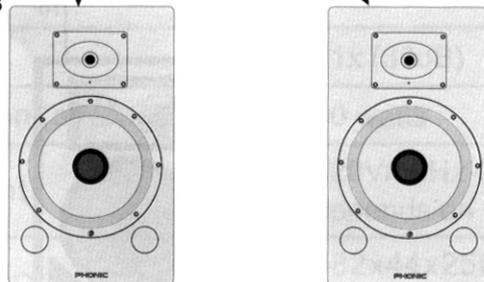
**MQ3400**



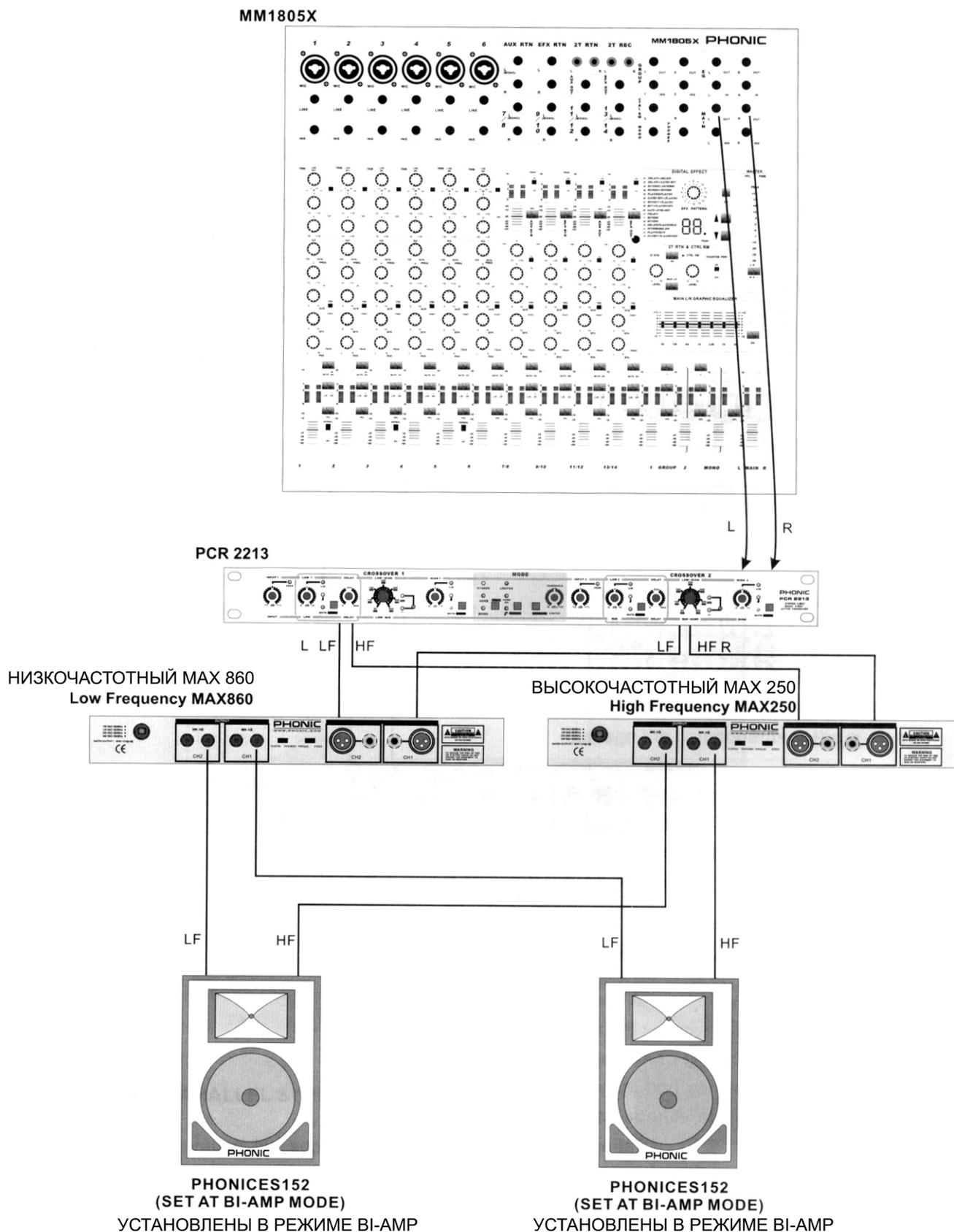
**MAX250**



**МОНИТОРЫ  
CTRL RM  
MONITORS  
PHONIC P8**



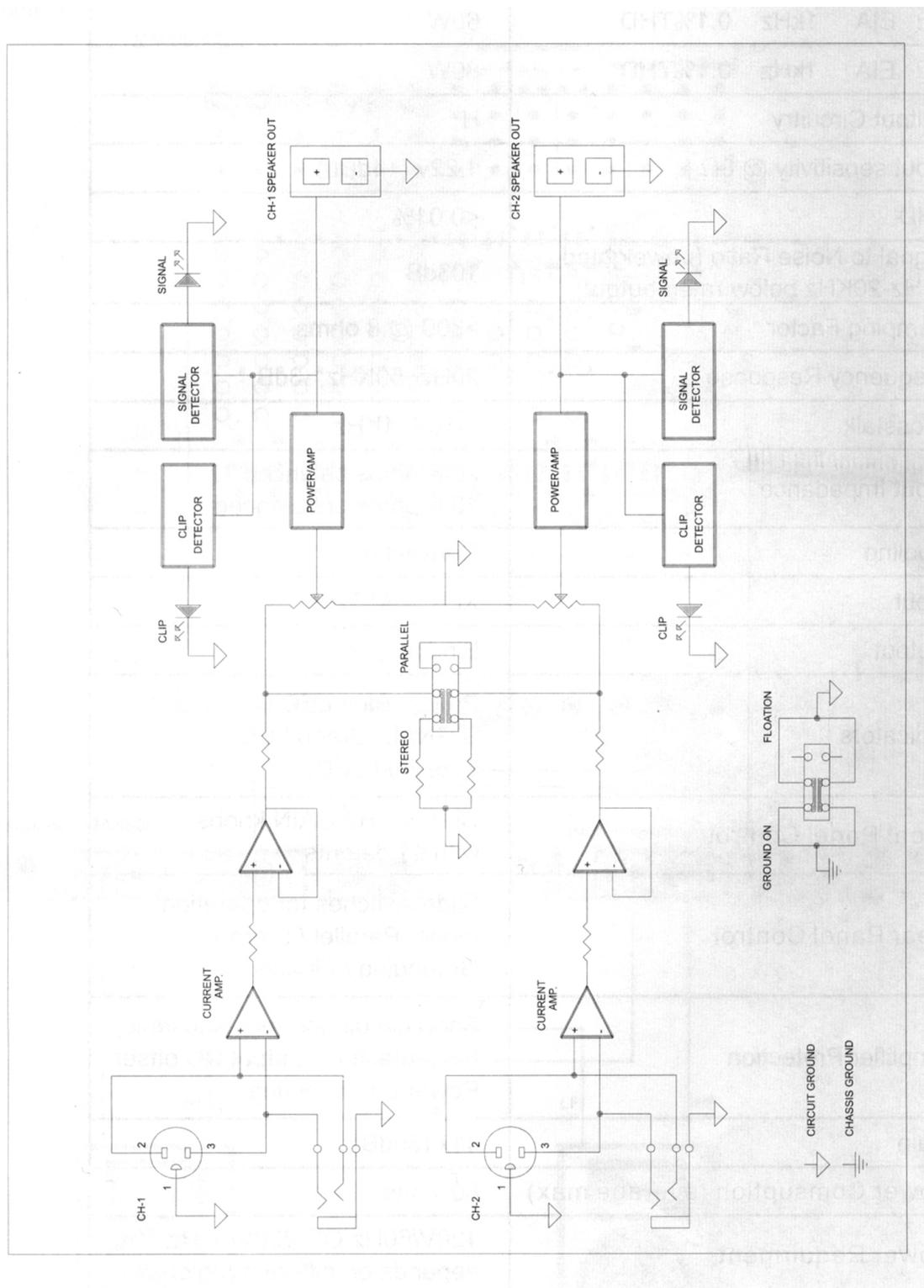
Двойное усиление часто обеспечивает лучший живой звук и большую эффективность путем разбиения аудио сигнала на два разных канала. Наилучшей иллюстрацией является использование активного кроссовера (например, PCR2213) и двух полнодиапазонных колонок с возможностью подключения ВІ AMP(например, ES152). Используйте внешний усилитель, (например, MAX250) для работы с ВЧ динамиками и большой усилитель (например, MAX 860) для работы с НЧ динамиками.



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

<b>MAX</b>	<b>MAX 250</b>
8Ω EIA 1kHz 0.1%THD	60W
4Ω EIA 1kHz 0.1%THD	80W
Выходной класс	H
Входная чувствительность @ 8 Ом	1.22v (+4dBu)
THD Нелинейные искажения	<0.01%
Отношение сигнал шум(невзвешенный в диапазоне 20hz 20khz ниже заявленного уровня)	103dB
Демпинг-фактор	>300 @ 8 ohms
Диапазон частот	20Hz~50KHz, -3dB
Перекрестные помехи	-85dB, 1KHz
Входное сопротивление	20 K ohms Симметричный, 10 K ohms симметричный
Охлаждение	Конвекционное
Вход	XLR, 1/4" TRS
Выход	Зажим
Индикаторы	Питание: голубой, Сигнал: зеленый, Клип: красный
Органы управления передней панели	CH1 & CH2 GAIN регуляторов с 41 положением
Органы управления задней панели	Тумблеры для режимов: Parallel / Stereo, Grounding / Floating
Защита усилителя	От короткого замыкания, термальная, инфразвуковая, радиочастотная, защита при включении/выключении, защита от постоянного тока на выходе.
Чувствительность	41x (30dB)
Потребляемая мощность	80 watts
Питание	120V/60Hz OR 230V/50Hz, в зависимости от региона
Габариты (ШxВxГ)	482x44x250(mm) (19"x1.75"x5.62")
Масса	6.7kg(14.8lbs)

БЛОК-СХЕМА



## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Компания Phonic рекомендует следующую литературу тем, кто интересуется звуковой режиссурой и обработкой звука:

- 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