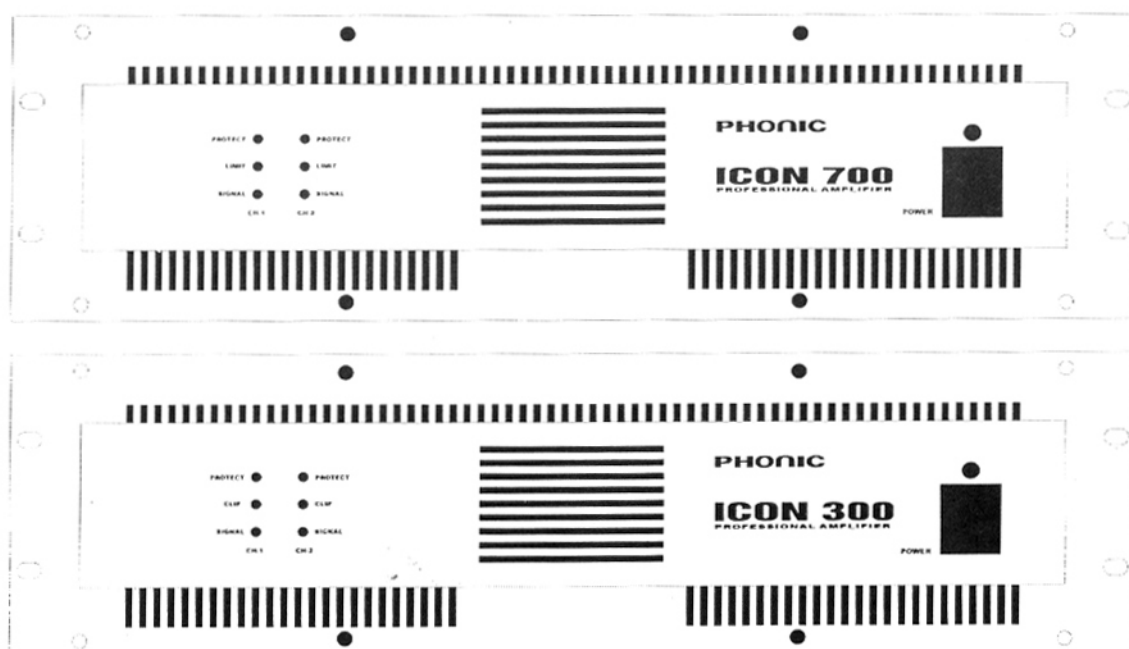


PHONIC



ICON 300/700

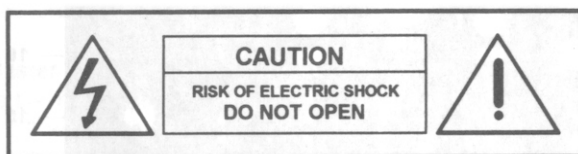
ТРАНСЛЯЦИОННЫЙ УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕЖДЕ ВСЕГО!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - ВО ИЗБЕЖАНИЕ РИСКА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ИЛИ ВОЗГОРАНИЯ АППАРАТА, ИЗБЕГАЙТЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ ИЛИ ПОД ДОЖДЕМ

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



Данный знак предупреждает о наличии внутри корпуса неизолированного участка опасного напряжения, достаточного для поражения электрическим током.

Данный знак 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.

УСТРОЙСТВО ДОЛЖНО БЫТЬ ЧИСТЫМ: Пыль, грязь и крошки могут помешать работе устройства. Постарайтесь держать усилитель подальше от пыльных и грязных мест. Накрывайте корпус, если не используете усилитель. Регулярно смахивайте пыль мягкой чистой кисточкой. Потраченное на выполнение этих рекомендаций время, выльется в годы безотказной работы усилителя.

Меры Безопасности При Переноске: В целях безопасности при переноске или установке усилителя рекомендуется поднимать устройство вдвоем.

Меры Безопасности При Установке В Рэк: Для минимизации угловой нагрузки на переднее крепление выходные трансформаторы усилителя расположены рядом с лицевой панелью. При установке ICON 300/700 в рэк будьте осторожны, чтобы не повредить крепление усилителя или рэка.

Phonic reserves the right to improve or alter any information supplied within this document without prior notice.
V1.1 Mar.21, 2003

Введение

Поздравляем с приобретением усилителя мощности Phonic ICON 300/700.

Серия ICON является линейкой профессиональных усилителей мощности, предназначенных для трансляции. Каждая из этих двух моделей имеет независимые каналы и способна работать с линиями постоянного напряжения 200В, 140В, 100В, 70В, 50В и 25В. Каждый канал имеет собственный трансформатор тороидального типа для обеспечения максимального разделения между каналами. Это позволяет минимизировать взаимодействия, случающиеся в усилителях с общим источником питания.

Основные особенности усилителей:

- Охлаждение автоматическим двухскоростным высокоэффективным вентилятором.
- Дискретные регуляторы чувствительности на задней панели.
- Режимы работы: стерео, мостовой и параллельный.
- Входы XLR и расширочная планка.
- Входы и выходы XLR для подключения нескольких усилителей и легкого прохождения сигнала.
- Полная защита от короткого замыкания, перегрева и Offset постоянного тока.
- Подключение к расширочной планке определяет выходной режим выходы 25В, 70В, 100В и прямые выходы доступны одновременно.
- Тороидальные выходные трансформаторы Обеспечивают полную электрическую изоляцию и соответствуют мировым стандартам безопасности.
- Встроенный 45Гц инфразвуковой фильтр -- Предотвращает окраску звука трансформатором с минимальным эффектом на рабочем материале.
- Отключение сигнала при включении питания.

Меры предосторожности

1. При первом включении усилителя установите регуляторы чувствительности в минимальное положение для блокировки потенциально опасного или раздражающего звука, вызванного бракованными кабелями или неправильным подключением. Увеличивайте чувствительность постепенно до нормального уровня. Эти меры предосторожности необходимо соблюдать при работе с высокомошными усилителями, которые способны сжечь большинство колонок.

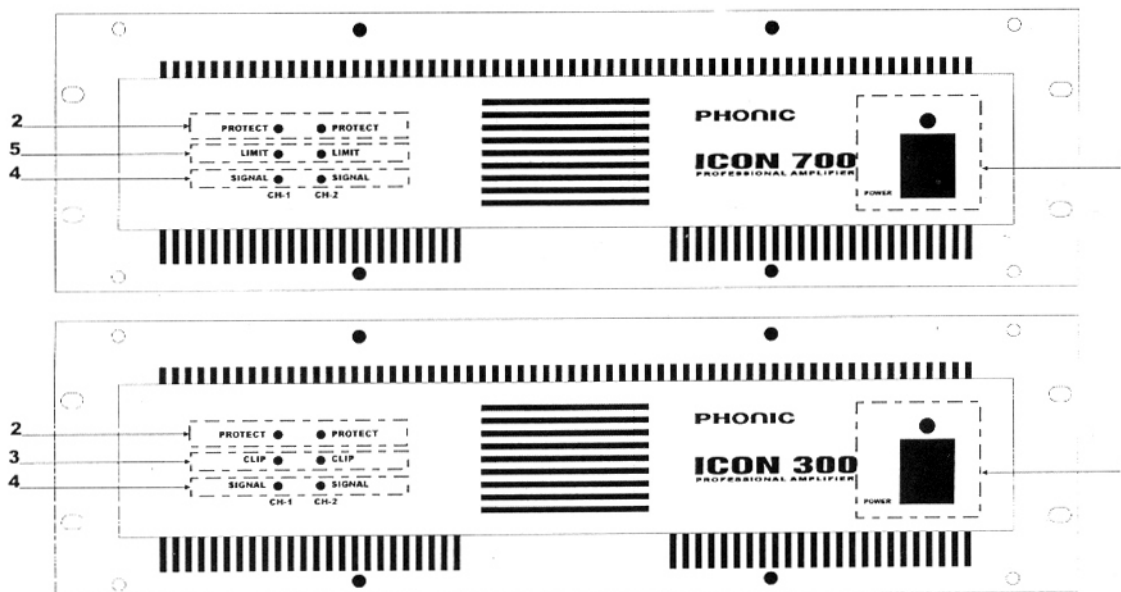
2. Перед подключением к сети питания проверьте напряжение.

3. **Опасное Напряжение На Выходах На Акустическую Систему!** ICON 300/700 способен создавать опасное напряжение на выходе. Во избежание удара электротоком убедитесь, что выходные терминалы изолированы. Не касайтесь оголенных кабелей акустической системы при работе усилителя.

Об этом руководстве

Пожалуйста, помните, что усилитель мощности является мощным устройством с высоким напряжением и при обращении с ним необходимо соблюдать меры безопасности. Пожалуйста, прочтите руководство перед подключением и включением устройства и сохраните его в надежном месте для будущих обращений.

Описание лицевой панели



1. Кнопка питания.
Кнопка включения/выключения усилителя с индикатором.

2. Индикатор защиты.
ICON 300/700 имеет несколько типов защиты для предотвращения повреждения устройства при включении или сбоях. Если индикаторы загораются, это означает, что один из блоков защиты активировался. В таком случае выход усилителя автоматически отключается до восстановления нормальных условий.

* Защита акустической системы:
Защита при включении предотвращает появление опасных щелчков в акустической системе при включении усилителя. При включении усилителя индикатор защиты загорается на несколько секунд, а затем гаснет, означая, что защита отключилась.

* Защита от перегрева радиатора:
Если усилитель перегревается, срабатывает автоматическое отключение до момента понижения температуры до безопасного уровня.

* Защита от короткого замыкания:
Индикатор защиты также загорается при коротком замыкании между терминалами акустической системы или в случае, если сопротивление нагрузки слишком низкое. В этом случае индикатор горит до тех пор, пока неисправность не будет устранена.

В некоторых ситуациях при срабатывании защиты для восстановления нормального режима работы требуется выключить усилитель и включить его снова.

3. Индикатор клипа (ICON 300).
Индикаторы загораются при возникновении клипа, что может привести к нелинейности, например, непредусмотренной нагрузке и искажению волны.

Благодаря способности ICON входить в это состояние и выходить из него с минимальными слышимыми артефактами, вы можете не услышать искажения, даже если индикатор мигает. Как правило, редкие вспышки не являются проблемой, однако если индикаторы мигают часто или горят постоянно, уменьшите уровень сигнала, подаваемого на усилитель. Если это не поможет решить проблему, проверьте выходные кабели и колонки.

4. Индикатор сигнала. Каждый канал ICON 300/700 имеет индикатор сигнала, показывающий наличие сигнала на входе канала. Порог срабатывания индикатора находится на

-26 дБ, что предотвращает срабатывание индикатора от шумов.

5. Индикатор лимитера (ICON 700).

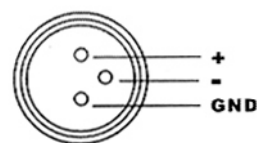
ICON 700 имеет встроенный лимитер на каждом канале для предотвращения клипа. При достижении сигналом уровня, достаточного для появления клипов (например, когда выходная мощность превышает 400Вт на канал) лимитер моментально уменьшает уровень входного сигнала, чтобы предотвратить клип. При срабатывании лимитера загорается индикатор.

Описание задней панели



1. Регуляторы чувствительности. Эти регуляторы изменяют уровень сигнала каналов 1 и 2. Вращение регуляторов по часовой стрелке увеличивает чувствительность, а против часовой уменьшает. Пожалуйста, включайте усилитель с регуляторами в минимальном положении и увеличивайте чувствительность постепенно, чтобы убедиться в отсутствии условий, могущих привести к появлению неприятного звука или повреждению акустической системы.

2. Входы CH1/CH2 (Разъемы XLR). Эти разъемы предназначены для симметричного подключения микшеру, предусилителю и т.п. XLR входы расшиты следующим образом:



1. Симметричная расшивочная планка.
Эти контакты обеспечивают наилучшую возможность для постоянного или длительного подключения. При подключении необходимо плотно закручивать винты, чтобы предотвратить доступ кислорода. Также необходимо не оставлять свободные концы кабеля, чтобы не вызвать короткого замыкания.

2. Выходные разъемы XLR С Н 1 / С Н 2 .
Эти разъемы предназначены для параллельного подключения другого усилителя.

3. Переключатель режима работы Stereo/Parallel/Bridge.
В **стерео** режиме два отдельных сигнала обрабатываются независимо каналами 1 и 2.
В **параллельном** режиме один сигнал обрабатывается каналами 1 и 2 усилителя, другими словами, сигнал, подаваемый на **вход канала 1** или **вход канала 2** (6 или 7), посылается на **оба выхода** (10 и 11).

В **мостовом** режиме оба канала работают с одной нагрузкой на удвоенной мощности, при этом сигнал подается на **вход канала 1**

(вход канала 2 должен быть свободен).

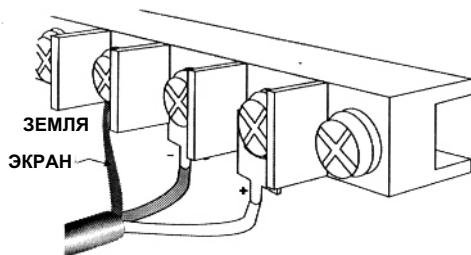
Изменять положение переключателя можно только при выключенном питании. В противном случае возможно повреждение акустической системы.

4. Разъемы прямого выхода С Н 1 / С Н 2 .
Эти зажимы предназначены для подключения колонок с низким сопротивлением. Разъемы «лопатка» или оголенные кабели должны быть плотно зажаты, чтобы избежать доступа кислорода. Не оставляйте свободные концы кабелей, которые могут вызвать короткое замыкание.

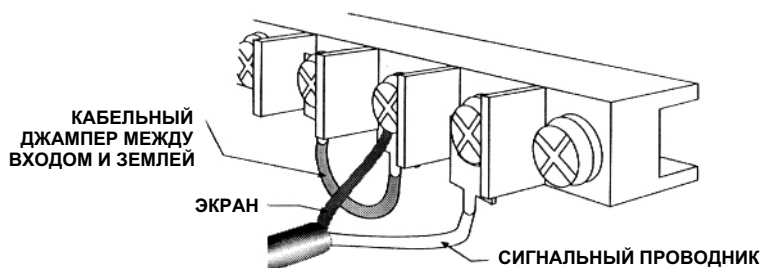
5. Выходы аудио трансформатора С Н 1 / С Н 2 .
Эти зажимы предназначены для подключения распределенной линии (25В, 70В, 100В, 140В, 200В). Разъемы «лопатка» или оголенные кабели должны быть плотно зажаты, чтобы избежать доступа кислорода. Не оставляйте свободные концы кабелей, которые могут вызвать короткое замыкание.

Симметричное подключение к входной расшивочной планке

Симметричное подключение -- Выполните подключение как показано на рисунке. Подключите плюс и землю к соответствующим терминалам.



Несимметричное подключение -- Подключите кабели как показано на рисунке. Используйте неинвертированный (+) вход и разъем заземления, а также подключите кабельный джампер между инвертированным (-) входом и терминалом заземления. Джампер предотвратит уменьшение чувствительности, вызываемое плавающим несимметричным входом.



Входная чувствительность -- Аудио сигналы этих уровней обеспечат полную мощность на 8Ом.

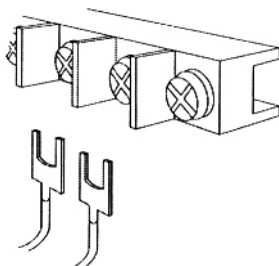
ICON 3001.02В (+2.4дБу)

ICON 7001.02В (+2.4дБу)

Подключение к выходной расшивочной планке

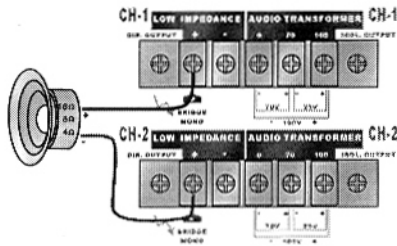
Расшивочные планки расположенные на задней панели, позволяют подключать кабели акустических систем к выходам усилителя. Смотри иллюстрации для подробностей подключения акустических систем и/или распределенных (23, 70 или 100) линий. Рекомендуется использовать изолированные разъемы, показанного на рисунке типа.

Всегда проверяйте, выключен ли усилитель, прежде чем изменять входные подключения.

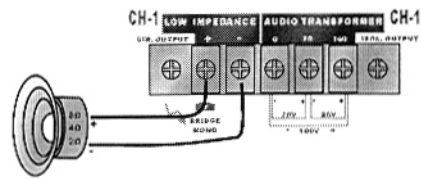


Ослабьте винты и вставьте под них разъемы. Затяните винты.

Прямое подключение при низкой нагрузке:



Выходное подключение
к ICON 300/700
в мостовом моно режиме



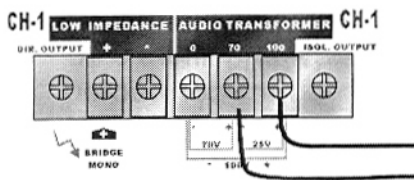
Прямое выходное подключение
к ICON 300/700,
низкое сопротивление

Конфигурация Мостового Моно Режима Для Прямых Выходов

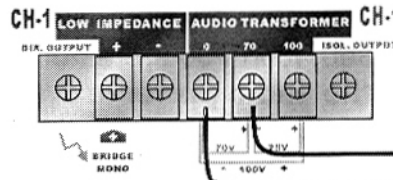
1. Выберите мостовой моно режим.
2. *Подайте сигнал на вход первого канала. Не выполняйте подключение ко входу канала 2*
3. *Используйте только регулятор чувствительности первого канала для установки уровня.* При работе усилителя индикаторы сигнала и клипа обоих каналов должны мигать одновременно.

Выходы Audio Трансформатора

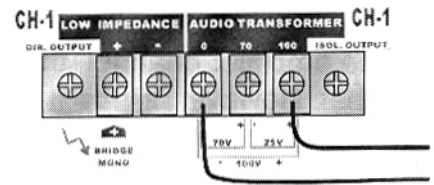
Убедитесь, то суммарная мощность всех колонок не превышает мощности усилителя. Как правило, имеет смысл оставить запас 20% мощности. Например, если мощность усилителя 300Вт, желательно, чтобы суммарная мощность колонок распределенной линии была 240Вт или меньше.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ
ВЫХОДА 25В ЛИНИИ



ПОДКЛЮЧЕНИЕ
ВЫХОДА 50В ЛИНИИ

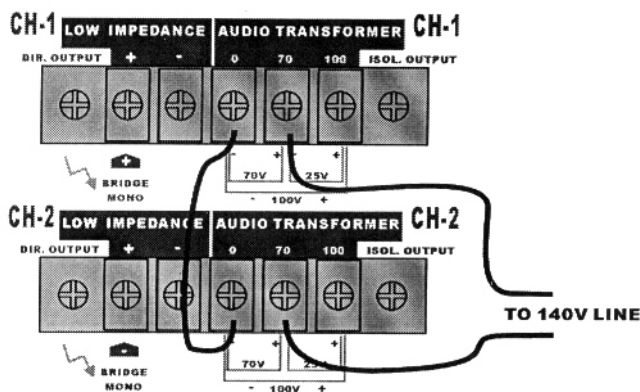


ПОДКЛЮЧЕНИЕ
ВЫХОДА 100В ЛИНИИ

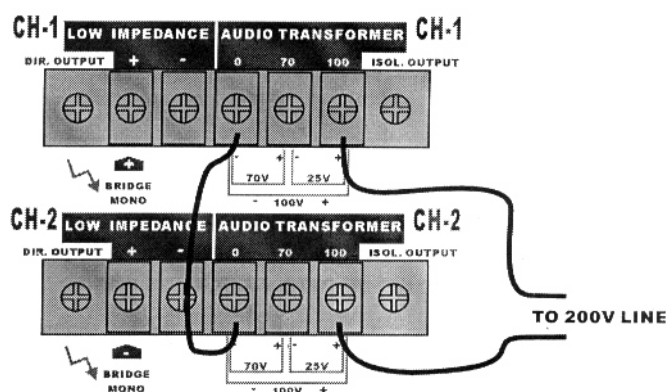
Мостовая Моно Конфигурация Для Выхода Трансформатора

1. Для работы с распределенными линиями на 140 или 200В усилитель должен быть установлен в мостовой моно режим.
2. *Подайте сигнал на вход первого канала. Не выполняйте подключение ко входу канала 2.*

3. **Используйте регулятор чувствительности первого канала для установки уровня.** При работе усилителя индикаторы сигнала и клипа обоих каналов должны мигать одновременно.



**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВЫХОДА 140В ЛИНИИ
В МОСТОВОМ МОНО РЕЖИМЕ**



**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВЫХОДА 200В ЛИНИИ
В МОСТОВОМ МОНО РЕЖИМЕ**

Конфигурация параллельного моно режима

В параллельном режиме входы двух каналов связаны вместе и работают с одним сигналом без необходимости использовать внешние джамперы или кабели. После входов оба канала работают независимо. Хотя они работают с одним сигналом, регуляторы чувствительности влияют на уровень сигнала только своего канала и должны настраиваться отдельно. Пожалуйста, обратитесь к описанию задней панели. **Не подключайте параллельно выходы на акустическую систему!**

Использование акустических систем с низким сопротивлением и распределенных систем с усилителями ICON

Если вам требуется подключить 8Ом колонку и распределенную линию к одному каналу усилителя, усилители ICON 300 и 700 являются одними из немногих, способных справиться с этой задачей. Однако, **поскольку большая часть мощности уйдет на непосредственно подключенную колонку, вам придется уменьшить суммарную мощность распределенной линии. Суммарная мощность распределенной линии должна быть не больше 1/4 от нормальной.**

Расчет максимально возможной нагрузки распределенной линии с известной нагрузкой низкого сопротивления

$$\text{MaxTOP} = [\text{MaxRatedPL} - ((2 \times \text{MaxRatedPL}) / \text{Impedance})] / 2$$

MaxTOP сумма мощностей колонок, подключенных к выходам аудио трансформатора.

MaxRateDPL максимальная мощность усилителя на нагрузке 2Ом.

Impedance -- сопротивление нагрузки, подключенной к прямым выходам.

Пример: К одному каналу ICON 700 через прямой выход (низкое сопротивление) подключена нагрузка 8Ом. Тогда максимальная мощность, доступная для распределенной линии составляет:

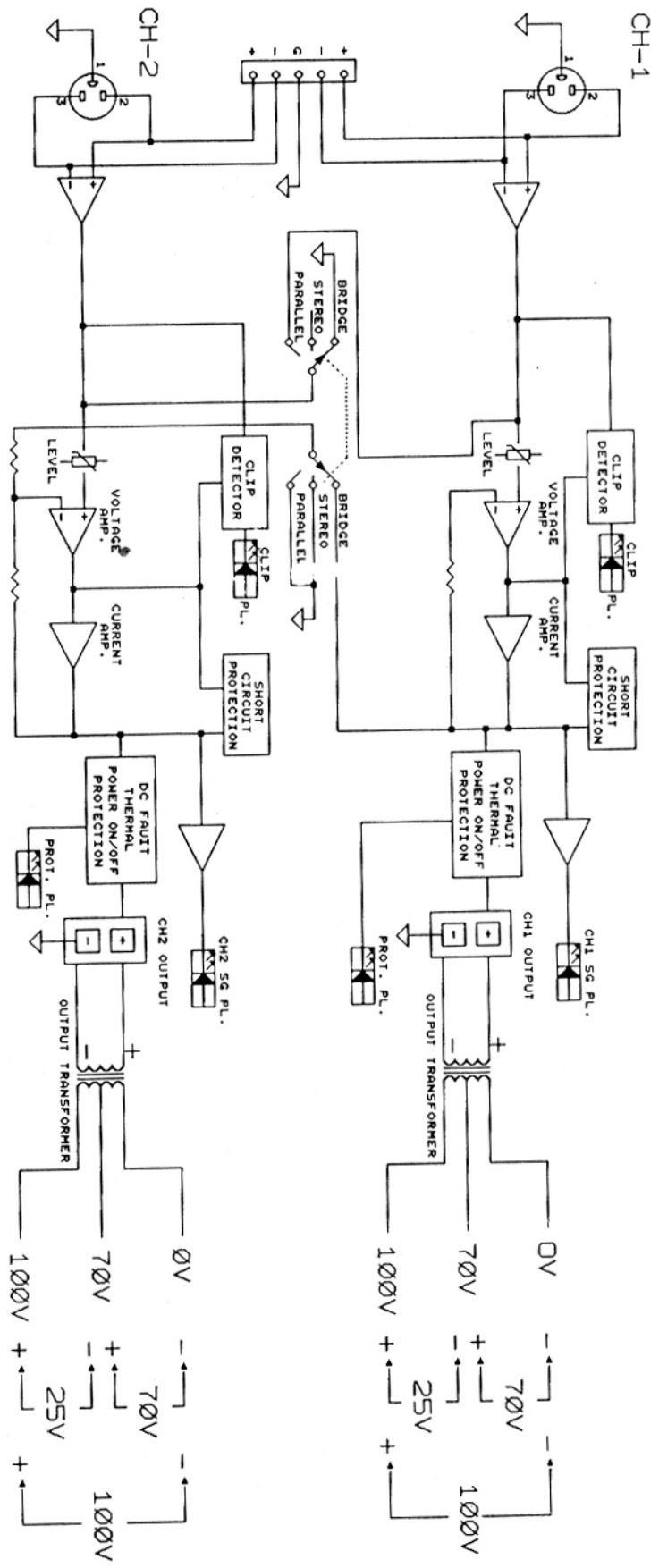
$$\text{MaxTOP} = [550 - ((2 \times 550) / 8)] / 2 = 206 \text{ Вт}$$

Технические характеристики

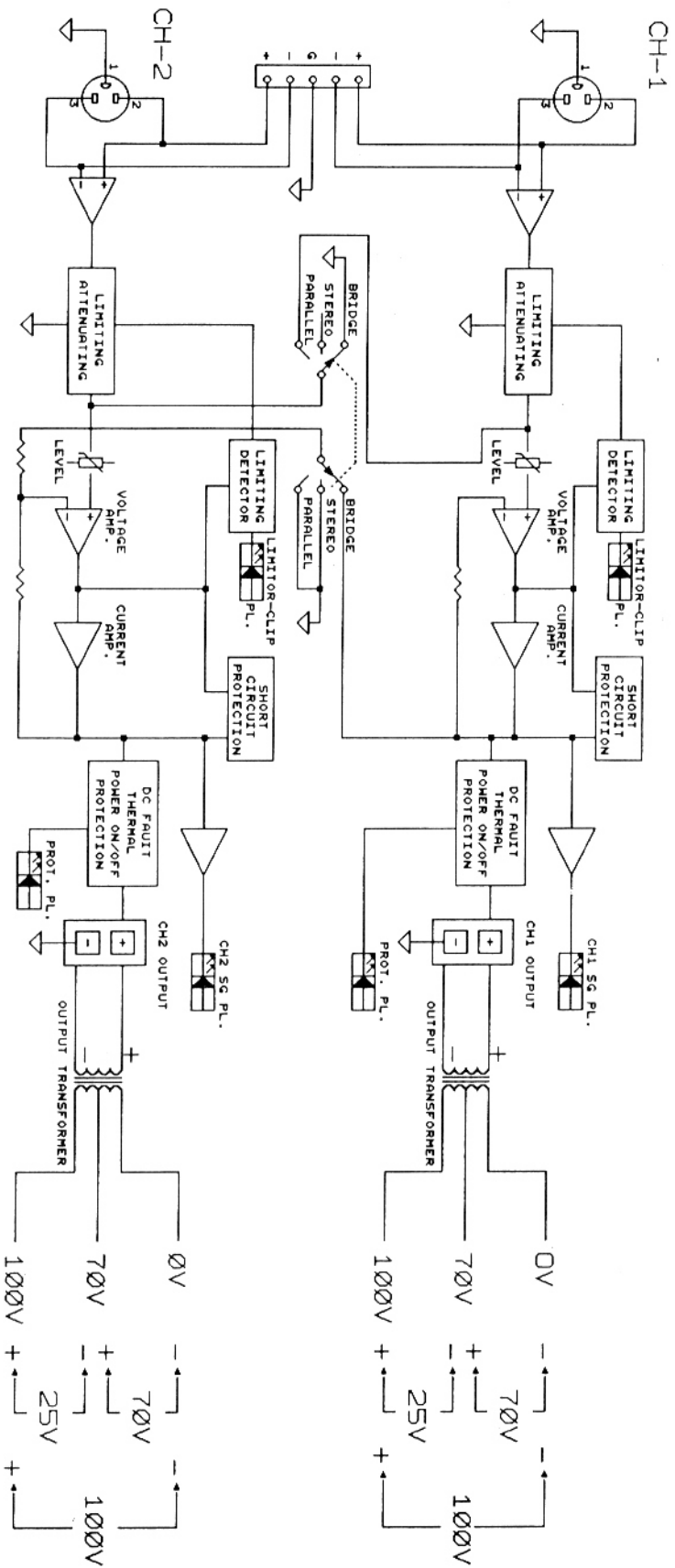
	ICON300	ICON700
Выходная мощность при прямом подключении Макс. средняя мощность в диапазоне 45Гц-25кГц С нелинейными искажениями 0.1% 8Ом 4Ом 2Ом, 1кГц, 1% нелинейных искажений Мостовой моно 8Ом 1кГц, 1% нелинейных искажений Мостовой моно 4Ом 1кГц, 1% нелинейных искажений	120Wx2 200Wx2 300Wx2 420W 540W	240Wx2 400Wx2 550Wx2 850W 1100W
Выходное напряжение на изолированных постоянных линиях 200В или 140В мостовой 100В или 70В 25В	300W 150Wx2 120W	700W 350Wx2 280Wx2
Диапазон частот Прямые выходы (+0/-2дБ) Изолированные выходы (+0/-2дБ)	50Hz~50kHz 50Hz~16kHz	
Нелинейные искажения	<0.05	<0.05
Чувствительность (полный выход)	1.02V	1.02V
Чувствительность напряжения	28дБ	32дБ
Входное сопротивление Симметричное/несимметричное	20к/10к Ом	
Демпинг фактор	>200 (прямой выход)	
Отношение сигнал/шум	не менее 100дБ (20Hz~20KHz)	
Блоки защиты	<ul style="list-style-type: none"> · Защита от OFFSET входного напряжения · Защита от перегрева радиатора · Защита от перегрева трансформатора · Защита от замыкания нагрузки · Защита при включении/выключении питания 	
Органы управления Лицевая панель Задняя панель	Переключатель питания/регуляторы чувствительности каналов CH1 и CH 2 (41); переключатель Параллельного/Стерео/Мостового режимов	
Разъемы Вход Выход	2 XLR разъема, 1 расширочная планка/2 закрытых расширочных планки; высокопрочный зажим	
Охлаждение	Один вентилятор с двойной скоростью вращения	
Индикаторы	Клип: Красный Сигнал: Зеленый Защита: Желтый Питание: Красный	Лимит: Красный Сигнал: Зеленый Защита: Желтый Питание: Красный
Габариты (ВхШхГ)	132X480X428 mm	132X480X428 mm
Масса усилителя	24.3 КГ	24.3 КГ
Масса в упаковке	26.0 КГ	26.0 КГ

Ввиду постоянных усилий по усовершенствованию своей продукции, компания оставляет за собой право изменять технические характеристики модели без дополнительных предупреждений.

БЛОК-СХЕМА ICON300



БЛОК-СХЕМА ICON700



ДЛЯ ЗАМЕТОК

PHONIC
PHONIC
PHONIC
PHONIC
PHONIC
PHONIC
PHONIC