

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## IPA - 60 IPA - 240 Микширующий усилитель



# IPA AUDIO

## СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ

Пожалуйста следуйте указаниям в инструкции по эксплуатации для получения оптимальных результатов работы данного устройства  
Сохраните данную инструкцию для дальнейшего использования

1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ .....	3
2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ.....	5
3. ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ .....	5
4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОММУТАЦИИ	
4.1 Передняя Панель. ....	6
4.2 Задняя Панель .....	7
5. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ .....	8
6. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ .....	9
7. ПРИЛОЖЕНИЕ .....	10
8. БЛОК-СХЕМА .....	11
9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	12
10. РАЗМЕРЫ .....	13

# 1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Перед использованием устройства, тщательно прочтите этот раздел инструкции .
- Рассматриваемые сообщения и символы, являются важными мерами предосторожности.
- Мы также рекомендуем вам сохранить эту инструкцию для дальнейшего использования.

Символы, Сообщения Безопасности, Условные Обозначения  
Символы и сообщения, которые описаны ниже, используются для предотвращения травм тела и повреждения собственности, которые могут возникнуть в результате не правильного обращения с устройством. Перед его использованием, прочитайте это руководство. Осведомитесь полностью о потенциальной безопасности.



## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к серьезным травмам и/или повреждению имущества .

### Установка устройства

-Не подвергайте устройство воздействию дождя или окружающей среды, где могут возникать брызги воды или других жидкостей. Это может привести к пожару или поражению электрическим током.

-Подключайте устройство к источнику напряжения, которое указано в спецификации.

-Не режьте и не изламывайте шнур питания, чтобы не повредить его. Кроме того, избегайте его использования в непосредственной близости от нагревателей, и никогда не кладите на него тяжелые предметы - в том числе сам аппарат, так как это может привести к пожару или повреждению электрическим током.

-Не забудьте закрыть крышку клеммной колодки после завершения подключений. В виду высокого напряжения на разъемах динамиков, никогда не прикасайтесь к этим клеммам, чтобы избежать поражения электрическим током.

-Обязательно подключите устройство к защитному контуру (земля) во избежание поражения электрическим током. Никогда не подключайте заземление к газовым трубам, так как это может привести к катастрофическим последствиям.

-Избегайте установки или монтажа устройства в неустойчивых местах, например, на шатком столе или наклонной поверхности. Это может привести к падению блока, и стать причиной получения травм и /или повреждению имущества.

### Использование устройства

-В случае обнаружения следующих неисправностей во время использования, немедленно выключите питание, отсоедините вилку шнура питания из розетки и обратитесь к ближайшему дилеру. Не пытайтесь использовать устройство, когда оно находится в таком состоянии, это может привести к пожару или поражению электрическим током.

-Если Вы обнаружили дым или странный запах исходящий от устройства  
Если в блок попала вода или любой металлический предмет  
Если устройство упало и сломан корпус  
Если шнур питания повреждён, (внешнее воздействие на внутренние элементы, отключения и т.д.)  
Если устройство неисправно (отсутствует звуковой сигнал).

-Не емкости с жидкостями или металлические предметы на устройство. При случайном разлинии жидкости в устройство, может возникнуть пожар или короткое замыкание.

-Не вставляйте и не роняйте металлические предметы или легковоспламеняющиеся материалы в вентиляционные отверстия крышки устройства, так как это может привести к пожару или поражению электрическим током.



## ВНИМАНИЕ

### При установке устройства

-Никогда не подключайте и не вынимайте вилку питания мокрыми руками, так как это может привести к поражению электрическим током.

-При отсоединении шнура питания, убедитесь, что взялись за вилку шнура питания, никогда не тяните за сам шнур. Эксплуатация прибора с повреждённым шнуром питания может привести к пожару или повреждению электрическим током.

-При перемещении аппарата, не забудьте выдернуть шнур питания из розетки. Перемещение устройства с подключенным шнуром питания может привести к повреждению шнура питания, пожару или поражению электрическим током. При отключении шнура питания, обязательно держите за его вилку.

-Не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе блока. Это может привести к повышению температуры внутри устройства и привести к пожару.

-Не устанавливайте устройство во влажных или запыленных местах, в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей, рядом с нагревателями, или в местах, где собирается копоть дыма или пара. В противном случае установка в таком месте может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

-Не кладите тяжелые предметы на устройство, так как они могут упасть или сломаться, что может привести к травмам и / или повреждению имущества. Кроме того, сам объект может упасть и причинить травмы и / или повреждения.

-Убедитесь, что регулятор громкости установлен на минимальное положение до включения питания. Шум, производимый на высоком уровне громкости при включении питания, может привести к ухудшению слуха.

-Не используйте устройство в течение длительного периода времени с искажениями звука. Это указывает на возникновения неисправности, которая, в свою очередь, может привести к перегреву и может привести к возгоранию.

-Если пыль будет накапливаться внутри аппарата в течении длительного времени, рекомендуем связаться с дилером, для его чистки.

-Скопление пыли на вилке или в розетке, может привести к пожару. Очищайте ее периодически. Кроме того, вставляйте вилку в розетку на стене надежно.

-Если Вы чистите прибор, или оставляете на 10 или больше дней, обесточьте его, и вытяните шнур питания из розетки, в целях безопасности. Противоположные действия могут стать причиной пожара или поражения электрическим током.

## 2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Серия микширующих усилителей IPA имеют номинальные значения мощностей от 60 до 240 Ватт, сбалансированные микрофонные входы (опционально), AUX входы, и приоритетные входы EMC.

## 3. ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Выходная Мощность от 60Вт до 240Вт.

Выходы трансформаторов громкоговорителей 100В/70В.

Выходы с низким импедансом 4~16 Ом.

1 приоритетный вход EMC.

2 входа AUX, 2 линейных входа.

Вход EMC с приоритетом по всем другим входам, за исключением MIC 1.

AUX, MIC, Bass (НЧ), Treble (ВЧ), Master (Общая громкость) .

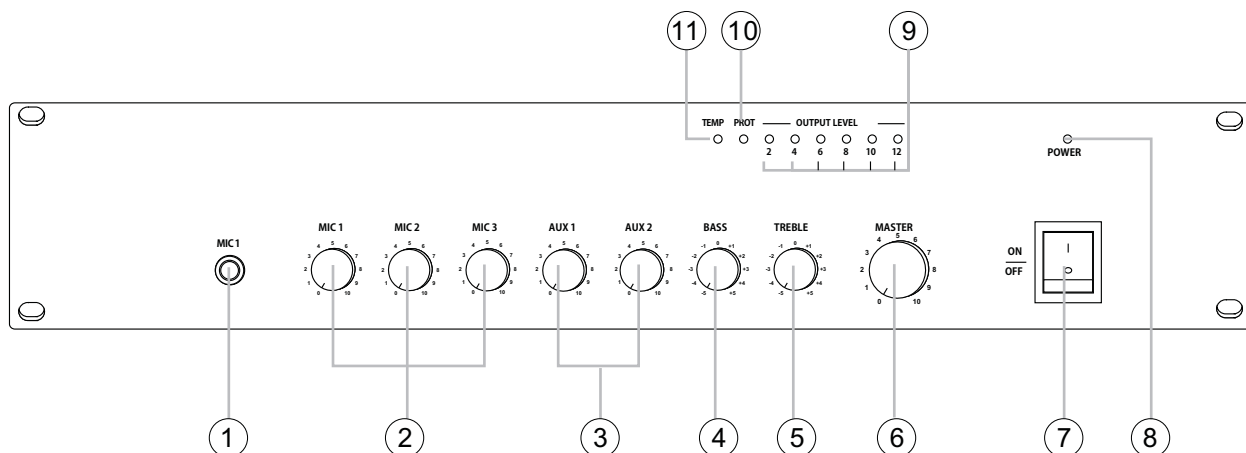
Регулятор уровня громкости MIC 1.

Индикаторы питания и защиты, шестиступенчатая индикация выходного сигнала.

Индивидуальное управление громкостью для линейного (AUX) и микрофонного (MIC) входов.

## 4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

### 4.1 ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



#### 1. ВХОД MIC1

Микрофонный вход MIC1 jack 6.3

#### 2. РЕГУЛЯТОРЫ MIC1 \ MIC2 \ MIC3

Управление громкостью MIC

#### 3. РЕГУЛЯТОРЫ AUX1 \ AUX2

Управление громкостью AUX

#### 4. РЕГУЛЯТОР BASS (НЧ)

Регулятор регулировки низких частот.

#### 5. РЕГУЛЯТОР TREBLE (ВЧ)

Регулятор регулировки высоких частот.

#### 6. РЕГУЛЯТОР MASTER

Регулировка общей громкости.

#### 7. КНОПКА POWER

Выключатель питания

#### 8. ИНДИКАТОР POWER

Индикатор питания светится, когда прибор включен.

#### 9. ИНДИКАТОР OUTPUT LEVEL

6 уровней индикации выходного сигнала

#### 10. ИНДИКАТОР PROT (ЗАЩИТА)

Когда устройство находится в режиме защиты, этот индикатор будет светиться. В режиме нормальной работы прибора, индикатор не светится. В режиме защиты от перегрева, перегрузки или постоянного тока, индикатор будет светиться, пока выходное реле будет отключено.

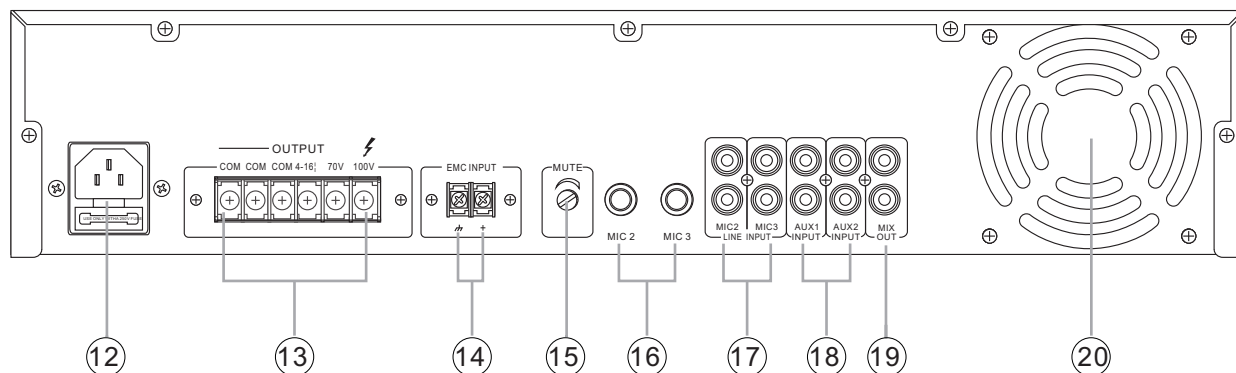
Индикатор сигнала указывает на наличие входного линейного сигнала. В режиме защиты, он будет светиться согласно уровню входного сигнала.)

#### 11. TEMP (ТЕМПЕРАТУРА)

При возникновении перегрузки и перегревании устройства, индикатор будет светиться.

В нормальном режиме, индикатор будет отключен.

## 4.2 ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



### 12. РАЗЪЕМ ПИТАНИЯ ~230V 50Hz AC

Разъем для подключения шнура питания.

### 13. КЛЕММЫ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДИНАМИКОВ 100V, 70V, 4~16 Ω

COM для подключения контактов динамиков с отрицательным потенциалом. Контакты 4-16 используются для подключения динамиков с импедансом 4-16;  
Контакт 70V – для динамиков номиналом 70V; Контакт 100V – для динамиков номиналом 100V.

### 14. EMC

В случае подачи сигнала на тревожный вход, устройство будет выдавать музыкальный сигнал, как приоритетный, за исключением MIC1.

### 15. РЕГУЛЯТОР MUTE

При повороте потенциометра по часовой стрелке, осуществляется максимальное отключение звука; в обратном направлении – минимальное.

### 16. MIC2\MIC3

MIC Несбалансированные входы.

### 17. MIC2 LINE/MIC3 LINE

MIC2/MIC3 Линейные несбалансированные входы.

### 18. AUX1/AUX2

Несбалансированные линейные входы.

### 19. MIX OUT

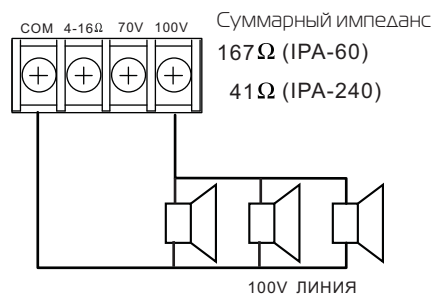
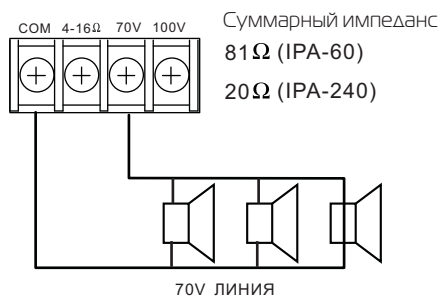
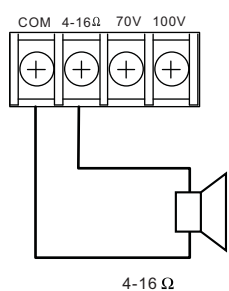
Смикшированный выход служит для подключения следующего оборудования.

### 20. ВЕНТИЛЯТОР:

Охлаждение. Пожалуйста оставляйте не прикрытым во время работы, во избежание перегрева.

## 5. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЕЙ



#### Примечание

Клеммы 70V/100V не используются одновременно

Импеданс, отображаемый на схемах отображает суммарное сопротивление системы



### ВНИМАНИЕ

Убедитесь в том, что защита клемм установлена. Не дотрагивайтесь до клемм при поданном напряжении на динамики



## 6. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

### ВНИМАНИЕ

Возможно одновременное подключение только одной линии, из трёх возможных. Если это линии с напряжением 70В/100В, то динамики должны быть оборудованы трансформаторами.

Убедитесь, что суммарная мощность всех динамиков на линии, не превышает 85% номинальной мощности усилителя.

### ФУНКЦИЯ MUTE(ГЛУШЕНИЕ)

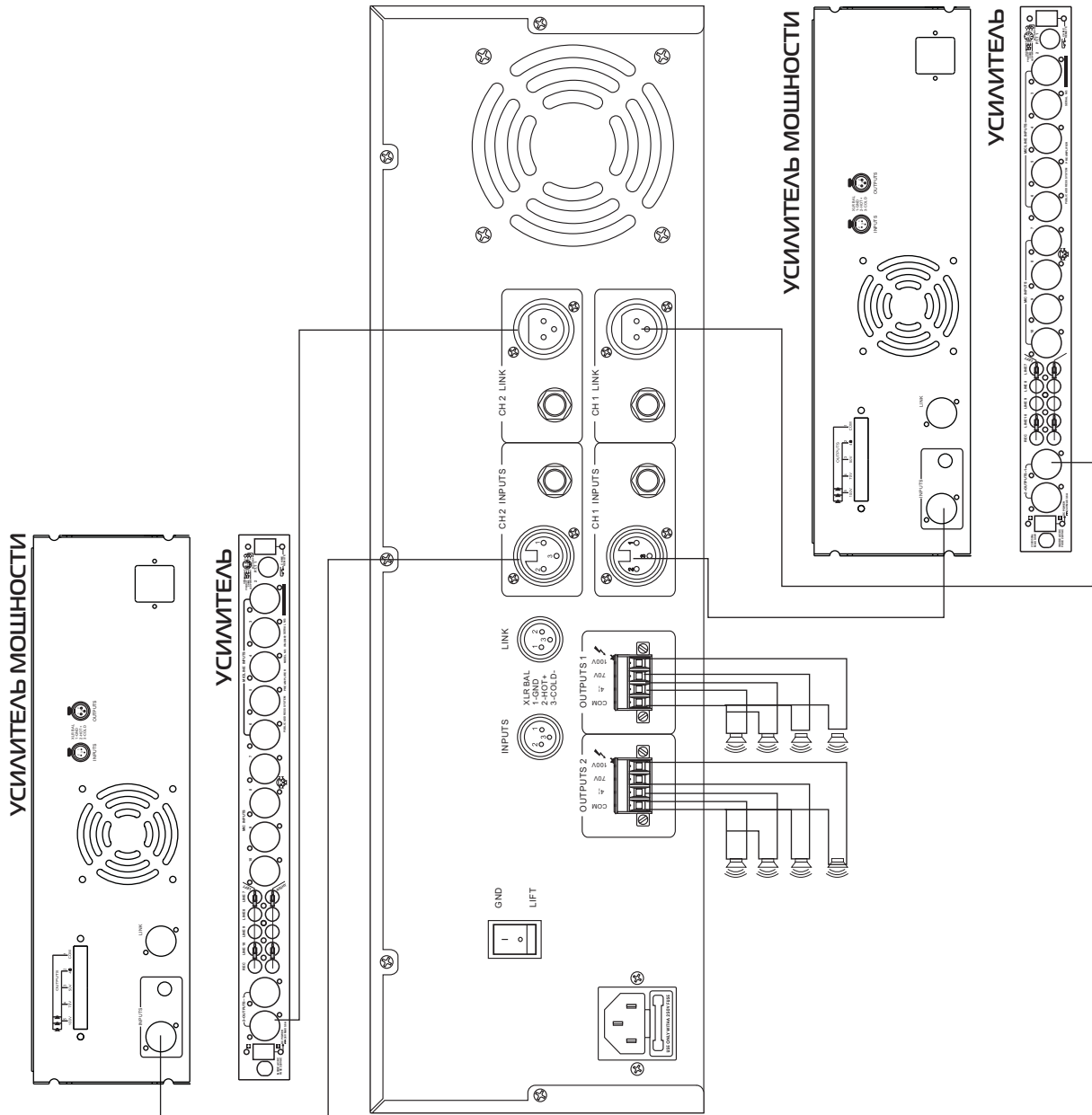
MIC 1 имеет приоритет перед другими входами, подстройка может осуществляться в рамках 0-30дБ с помощью регулятора MUTE, 0-30дБ является оригинальной установкой.

### ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ

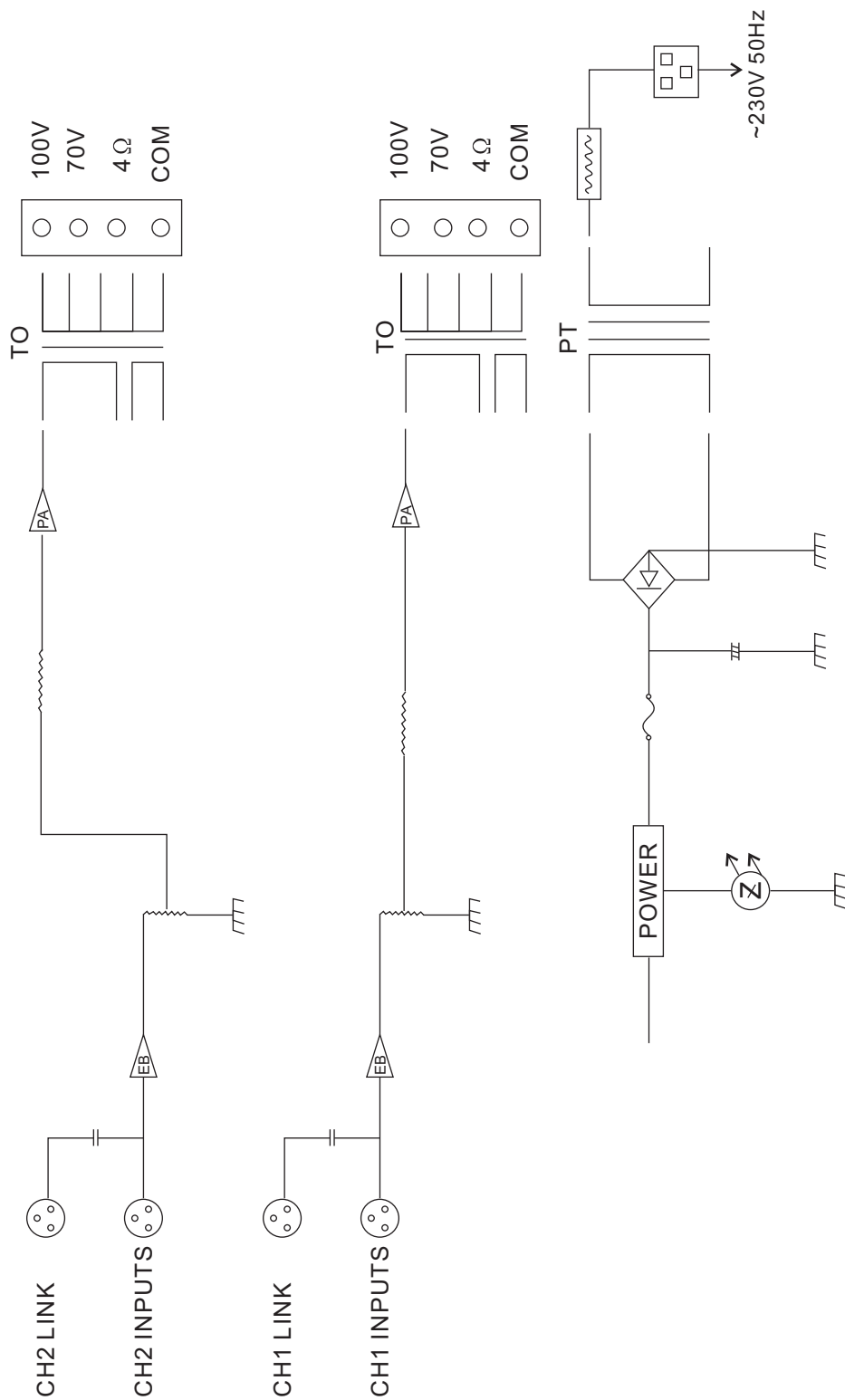
Явление	Причина
Все провода подключены верно, но нет звука на выходе	1 Не подключен шнур питания 2 Предохранитель перегорел 3 Регулятор громкости на минимальной отметке 4 Нет входного сигнала
Питание подано, прибор выдаёт тревожный сигнал	1 Перегрузка или короткое замыкание 2 Напряжение питания не стабильно
В нормальном состоянии нет выходного звукового сигнала	1 Устройство находится в режиме защиты, по причине перегрева 2 Неверное подключение

# 7. ПРИЛОЖЕНИЕ

## Коммутация на задней панели



# 8. БЛОК-СХЕМА

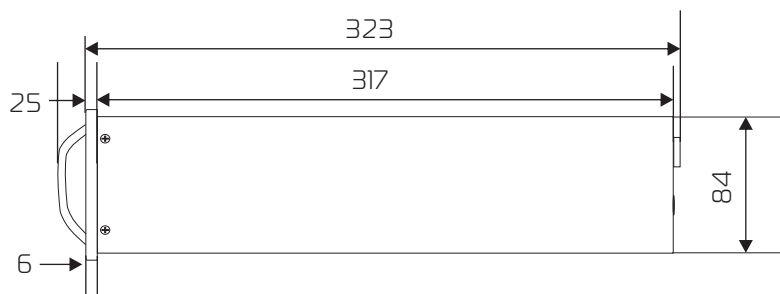
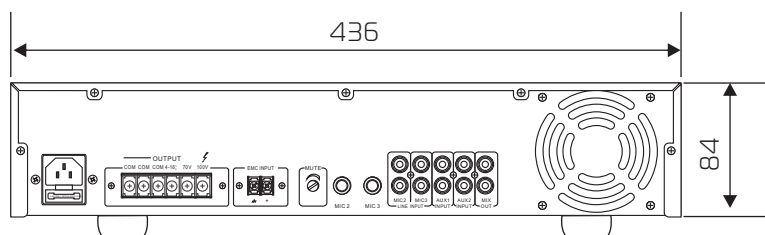
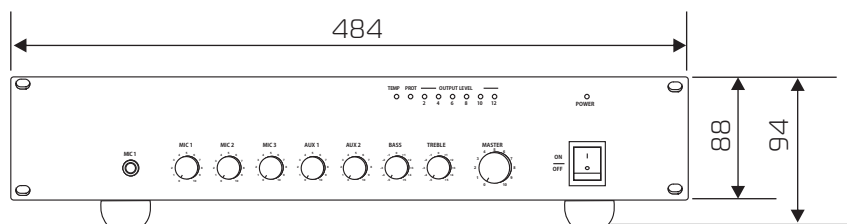


## 9. ХАРАКТЕРИСТИКИ

МИКШИРУЮЩИЙ УСИЛИТЕЛЬ (2U)		
Модель	IPA-60	IPA-240
Выходная мощность	60Вт	240Вт
Выходы громкоговорителей	4~160м,70В/100В	
Чувствительность и сопротивление входа	MIC 1, 2, 3: 5 мВ / 600 Ом, Несбалансированный микрофонный вход jack MIC 2, 3: 775 мВ / 10 кОм, Несбалансированный вход RCA AUX 1, 2: 350 мВ / 10 кОм, Несбалансированный вход RCA EMC: 775 мВ / 10 кОм, Несбалансированный вход EMC	
Тембр	НЧ: ±10 дБ при 100 Гц ВЧ: ±10 дБ при 10 кГц	
Диапазон эффективно воспроизводимых частот	50 Гц ~ 16 кГц (+1 дБ, - 3 дБ)	
Соотношение сигнал/шум	MIC 1, 2, 3: 66 дБ, AUX 1, 2: 80 дБ	
Коэффициент нелинейного искажения	Менее 0.5% при 1 кГц, 1/3 номинального напряжения	
Переходное затухание	50dB	
Функция MUTE(глушение)	MIC 1 over other input signals with 0~30dB attenuation(except MIC 1)	
Управление	Поканальное управление громкостью	
Охлаждение	Встроенный охлаждающий вентилятор будет автоматически запускаться при внутренней температуре больше 55°C.	
Защита	Защита от перегрева, защита от короткого замыкания и перегрузки по току защиты.	
Напряжение питания	~230В 50Гц	
Потребляемая мощность	100Вт	400Вт
Габаритные размеры	484X335X88	484X385X88
Вес нетто	7.1кг	16.6кг
Вес брутто	7.4кг	17.1кг

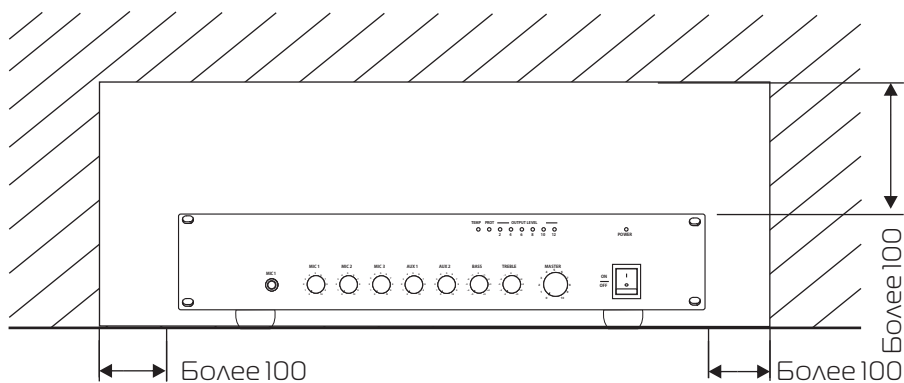
## 9. ХАРАКТЕРИСТИКИ

размеры : мм



Для предотвращения роста внутренней температуры, размещайте прибор на расстоянии не ближе чем на 10 см. от объектов, которые могут препятствовать циркуляции воздуха.

размеры : мм



**iPA**  
**AUDIO**



**СТА** *электроника*

03150, Украина, Киев, ул. Анри Барбюса, 3, Тел.: 247-47-17, факс: 247-47-18  
[www.ipa-audio.com.ua](http://www.ipa-audio.com.ua), [www.sta.com.ua](http://www.sta.com.ua)