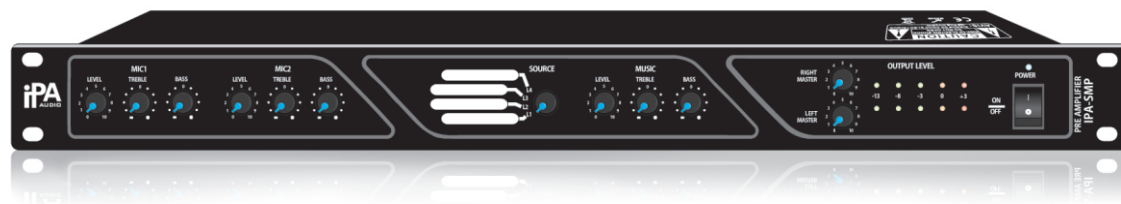


# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## IPA - SMP Стереофонический микширующий предусилитель



# 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 УСТРОЙСТВА .....	12
6. ПРОЦЕСС УСТАНОВКИ .....	12
7. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....	13
8. БЛОК-СХЕМА .....	14
9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	15
10. РАЗМЕРЫ .....	16

# 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

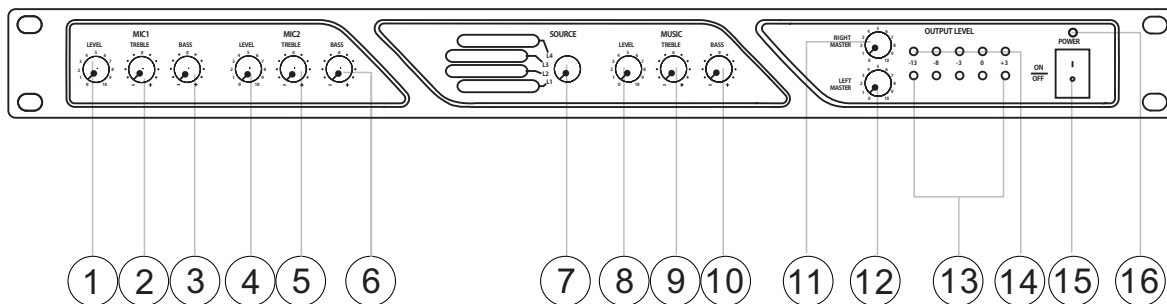
Эта серия двухканальных предусилителей предназначена для обеспечения потребностей малых и средних систем оповещения. Двухканальный предусилитель имеет два входа одновременного усиления сигнала, так же является звеном в цепи аудиоисточников (включая источники общего назначения, таких как CD привод, звукозаписывающие деки, MP3 проигрыватели, оборудование для оповещения о тревоге, разные сочетания микрофонов и усилителей мощности). Уровень громкости каждого канала может быть отрегулирован независимо. Тонкомпенсация.

## 3. ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

1. Стандартный дизайн корпуса 1U, алюминиевый сплав; простой в использовании профессиональный и практичный;
2. Два независимых входа с регулировкой громкости и частот treble (ВЧ) /bass (НЧ)
3. Два сбалансированных микрофонных входа с фантомным питанием 48В
4. Генератор тревог,
5. 1-4 линейных входа с регулировкой усиления
6. 2 сбалансированных выхода с регулировкой громкости (REC)
7. Приоритет микрофонных входов MIC 1 ~ MIC 2

## 4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

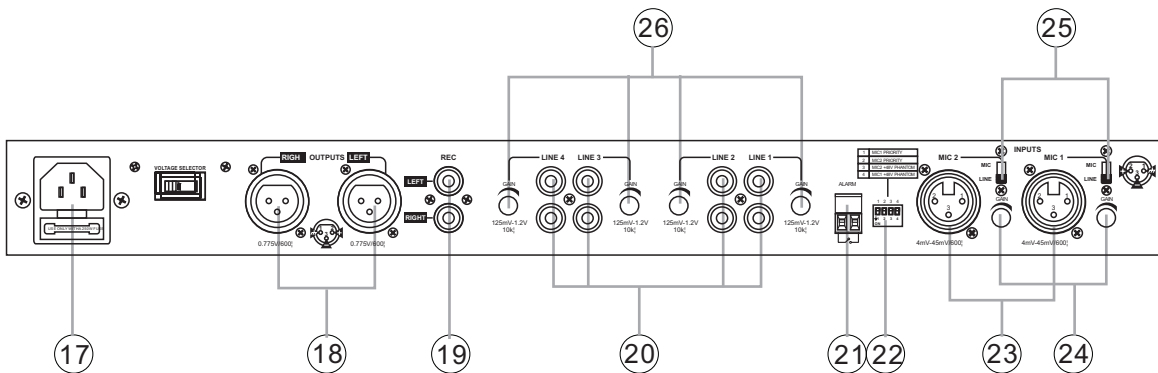
### 4.1 ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



1. MIC1 Регулятор громкости
2. MIC1 Регулятор высоких частот
3. MIC1 Регулятор низких частот
4. MIC2 Регулятор громкости
5. MIC2 Регулятор высоких частот
6. MIC2 Регулятор низких частот
7. Переключатель каналов (L1~L4)
8. Регулятор громкости линейного входа Line
9. Регулятор высоких частот линейного входа Line
10. Регулятор низких частот линейного входа Line
11. Регулятор громкости правого канала
12. Регулятор громкости левого канала
13. Индикатор уровня левого канала
14. Регулятор громкости правого канала
15. КНОПКА POWER  
Выключатель питания
16. ИНДИКАТОР POWER  
Индикатор питания светится,  
когда прибор включен.

## 4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

### 4.2 ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



**17. Разъем питания ~230V 50Hz AC**

Разъем для подключения шнура питания.

**18. Линейные выходы, левый и правый канал (XLR)**

**19. Аудио входы, левый и правый канал (REC)**

**20. Линейный вход**

**21. Вход для подключения цепи тревожного оповещения**

**22. MIC (1 ~ 2) DIP-переключатель**

Фантомного питания, управление функцией приоритета

**23. MIC (1 ~ 2) Микрофонные входы с фантомным питанием**

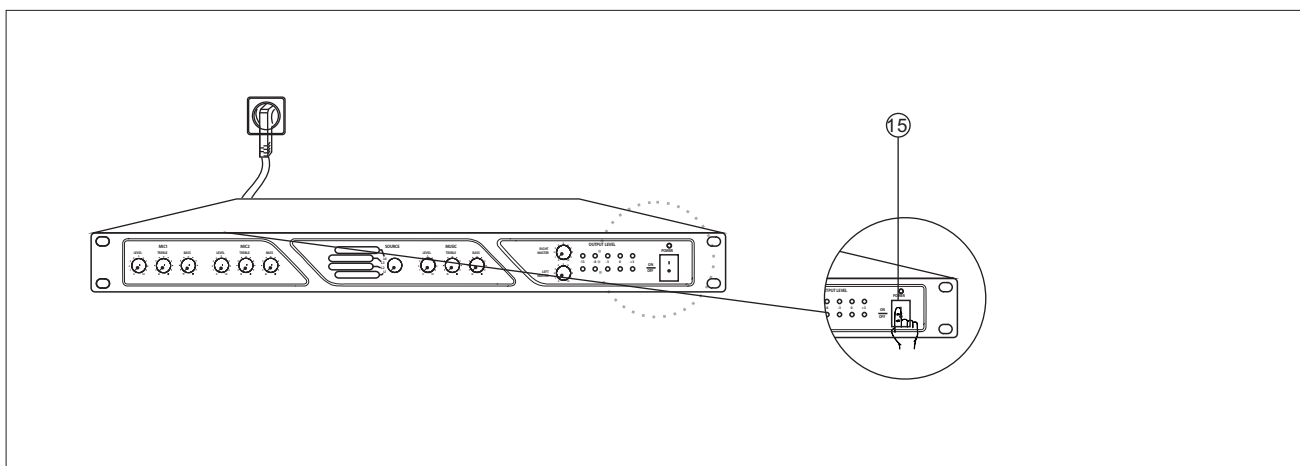
**24. MIC (1 ~ 2) Регулировка усиления**

**25. MIC (1-2) Переключатели Входов**

**26. LINE (1 ~ 4) Регулировка усиления**

## 4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

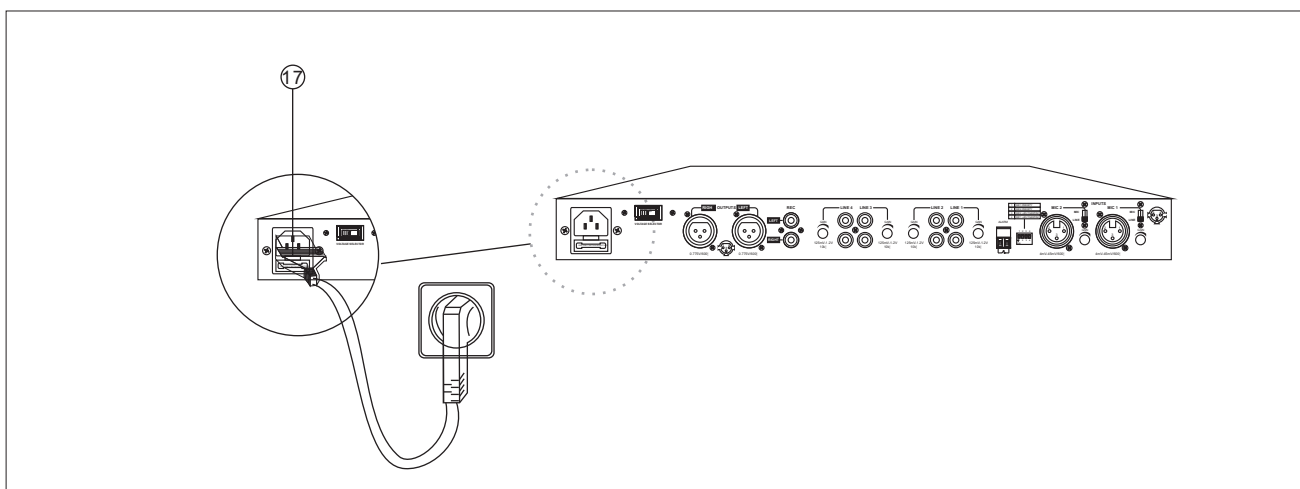
### 6.1 Индикатор POWER



**Рис. 6.1/6.2**

Если переключатель находится в положении "ON", индикатор питания светится синим.  
Если переключатель находится в положении "OFF", индикатор питания погашен.

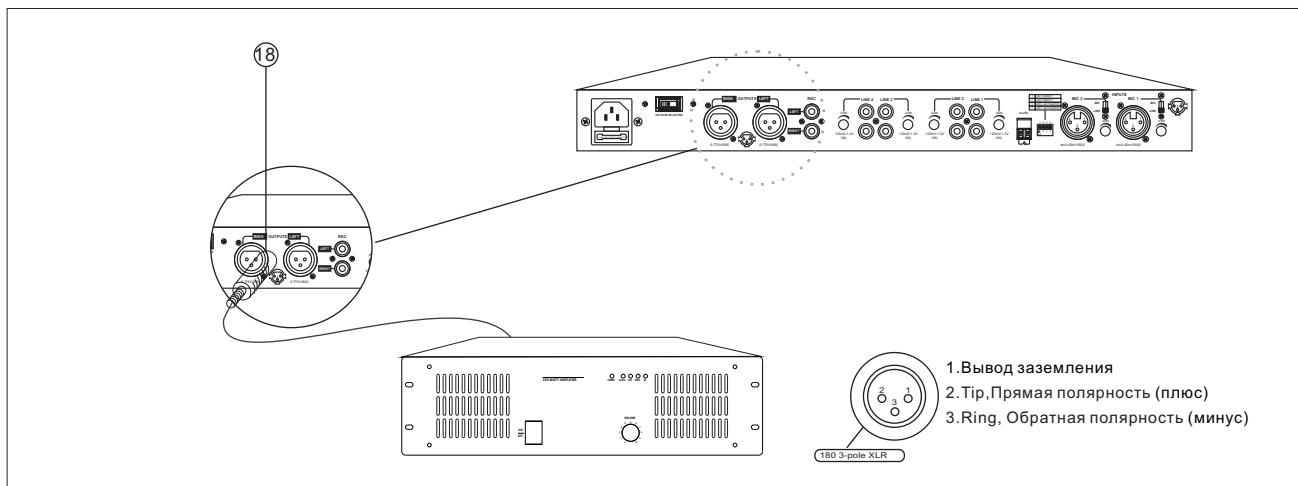
### 6.2 Разъем Питания POWER



**Рис. 6.3**



### 6.4 Линейные выходы, левый и правый канал (XLR)

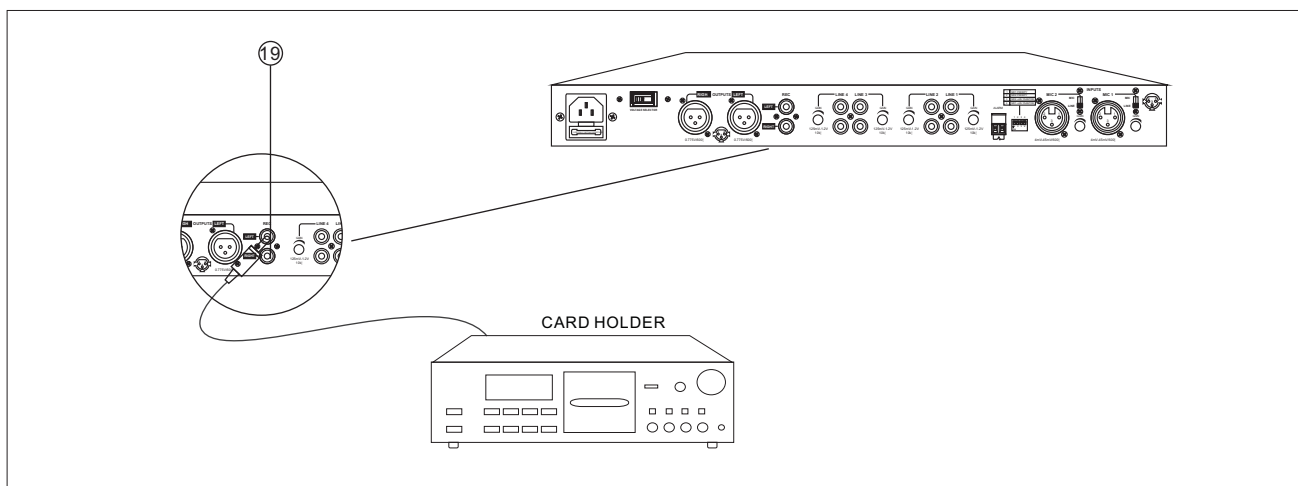


**Рис 6.4**

Существует возможность выбора линейного входа (Левый/Правый). Выходы подключаются разъёмами XLR, на задней панели устройства. Регулирование громкости осуществляется левой и правой ручками, предназначенными для каждого канала. Рядом находятся две полосы светодиодов, отображающих уровень выходных сигналов. Эта функция позволяет предусилителю работать как усилитель с расширенными функциями.

**i** Примечание:  
Перед включением, установите регуляторы в среднее положение, во избежание сильного воздействия звука.

### 6.5 Интерфейс аудио входов REC

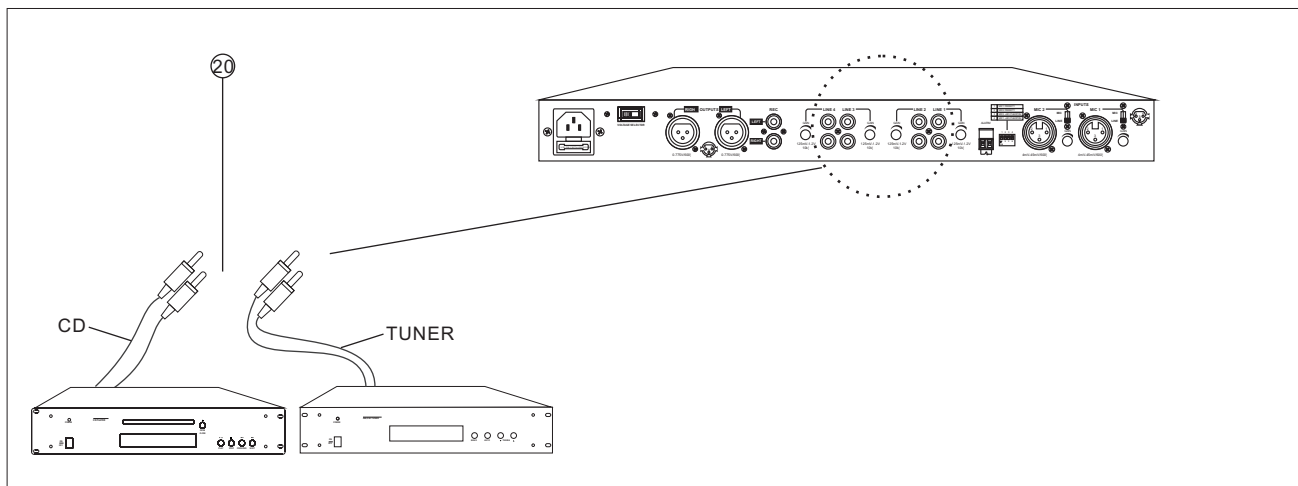


**Рис. 6.5**

Интерфейс для подключения записывающей деки REC, с независимыми каналами (левый/правый).

**i** Примечание:  
Перед подачей сигнала на входы REC, установите регуляторы в среднее положение, во избежание сильного воздействия звука.

### 6.6 Линейные входы Line(1~4)



**Рис. 6.6**

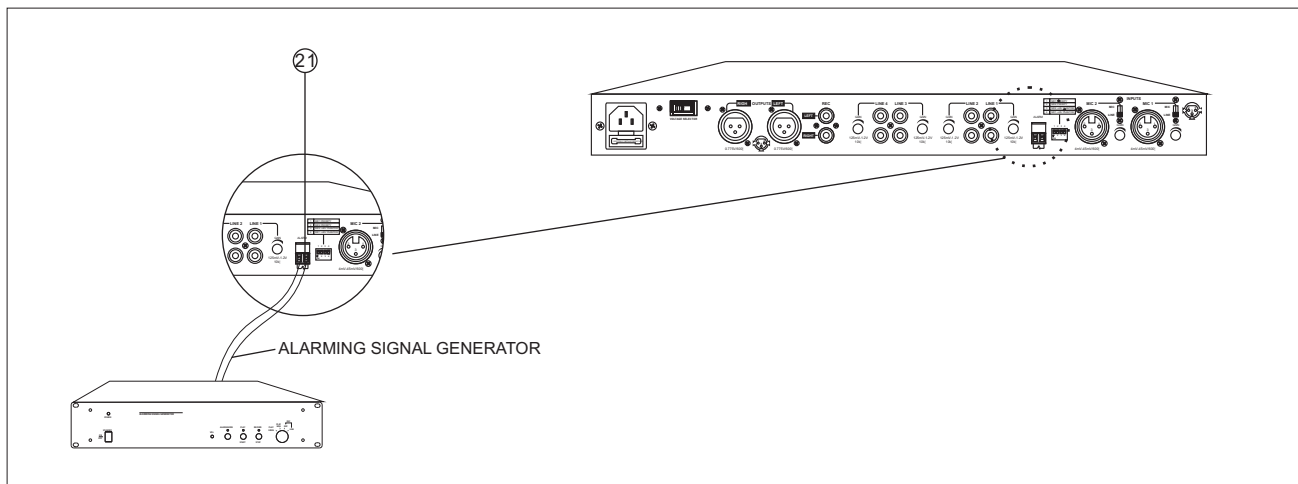
LINE (1 ~ 4) линейные входы, регулируемые переключатели L (1 ~ 4), управление линейными входами. Входной линейный сигнал может быть отрегулирован регуляторами громкости MASTER и регуляторами BASS (НЧ) / TRIBLE (ВЧ). В это же время настройку уровня сигнала входов LINE (1 ~ 4) можно выполнить регуляторами GAIN, в диапазоне между 20 ~ 0дБ. Линейные входы LIN (1 ~ 4) могут служить для подключения аудиоисточников.

**i**

Примечание:

1. Перед включением, установите регуляторы в среднее положение, во избежание сильного воздействия звука.
2. Пожалуйста избегайте одновременного звучания разных аудиовходов из-за возникновения шума.

### 6.7 Цепь сигнала тревоги



**Рис 6.7**

Контакты цепи входного сигнала тревоги (ALARM) работают на замыкание. Уровень громкости тревожного сигнала зависит от уровня сигнала на входах.

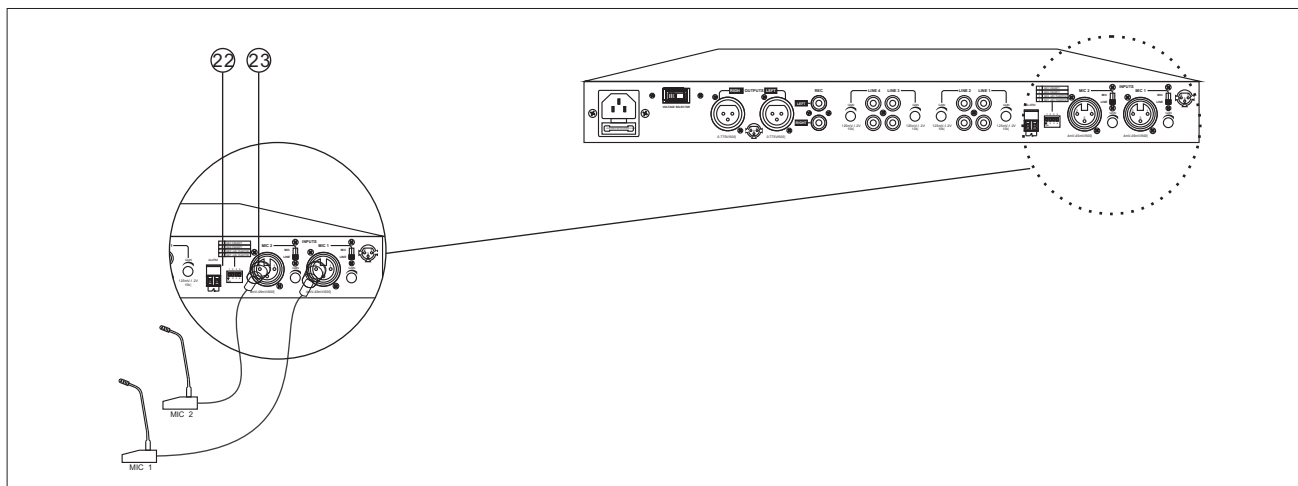
**i**

Примечание:

1. Перед включением, установите регуляторы в среднее положение, во избежание сильного воздействия звука.

## 4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

**6.8** Два сбалансированных микрофонных входа MIC1/MIC2, переключатели установки адреса.



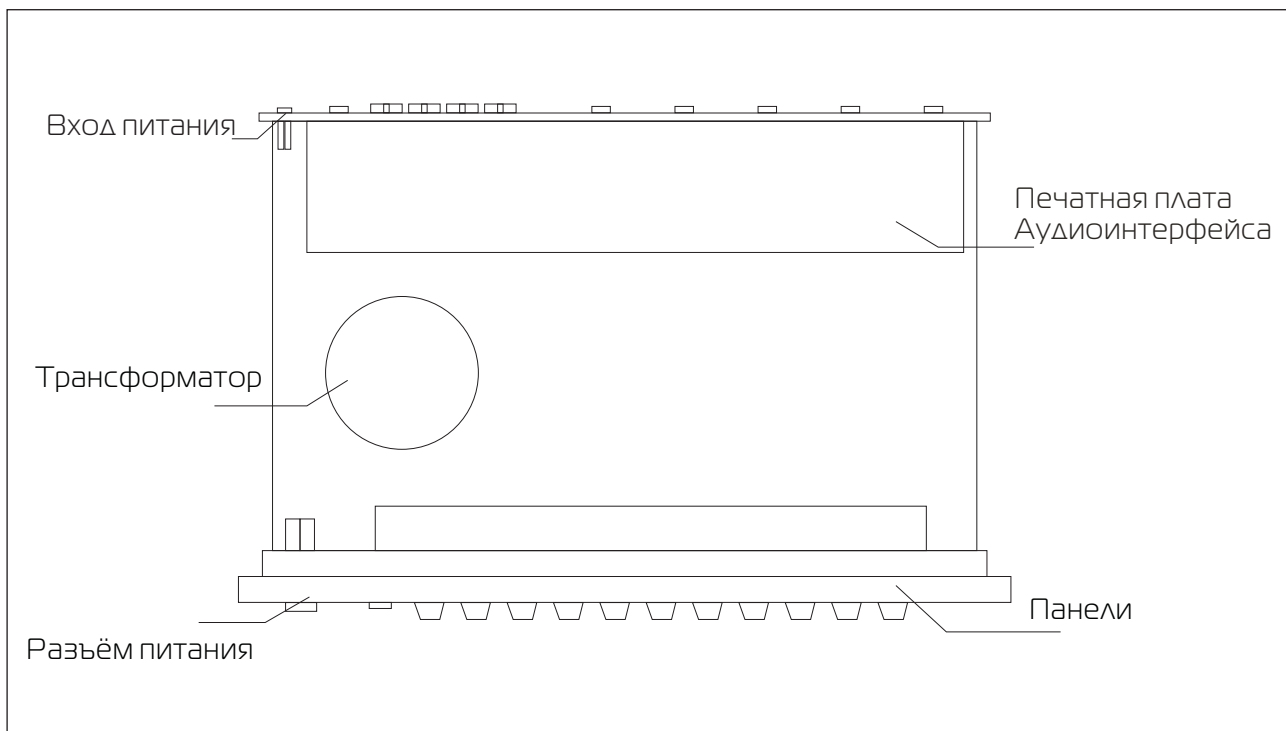
**Рис 6.8**

Уровень громкости сбалансированных входов MIC 1/MIC 2, устанавливается на передней панели блоками LEVEL / TREBLE / BASS. MIC 1/MIC 2 это сбалансированные входы с настраиваемыми приоритетами, которыми можно управлять вручную. Устанавливая переключатель «1» в положение «ON», на DIP-переключателе (22), задаётся приоритет MIC 1 над MIC 2 и линейными входами LINE 1-4. При переключении «2» в положение «ON», задаётся приоритет MIC 2 над MIC 1. Если нужно использовать фантомное питание +48В, воспользуйтесь переключателями (3,4). Поднимая переключатель «3» в положение «ON» на сбалансированном входе MIC 2 появляется фантомное питание для микрофонов; поднимая переключатель «4» в положение «ON», MIC 1. Более того MIC (1 ~ 2) имеет регулировку уровня громкости GAIN в пределах 20 ~ 60дБ.

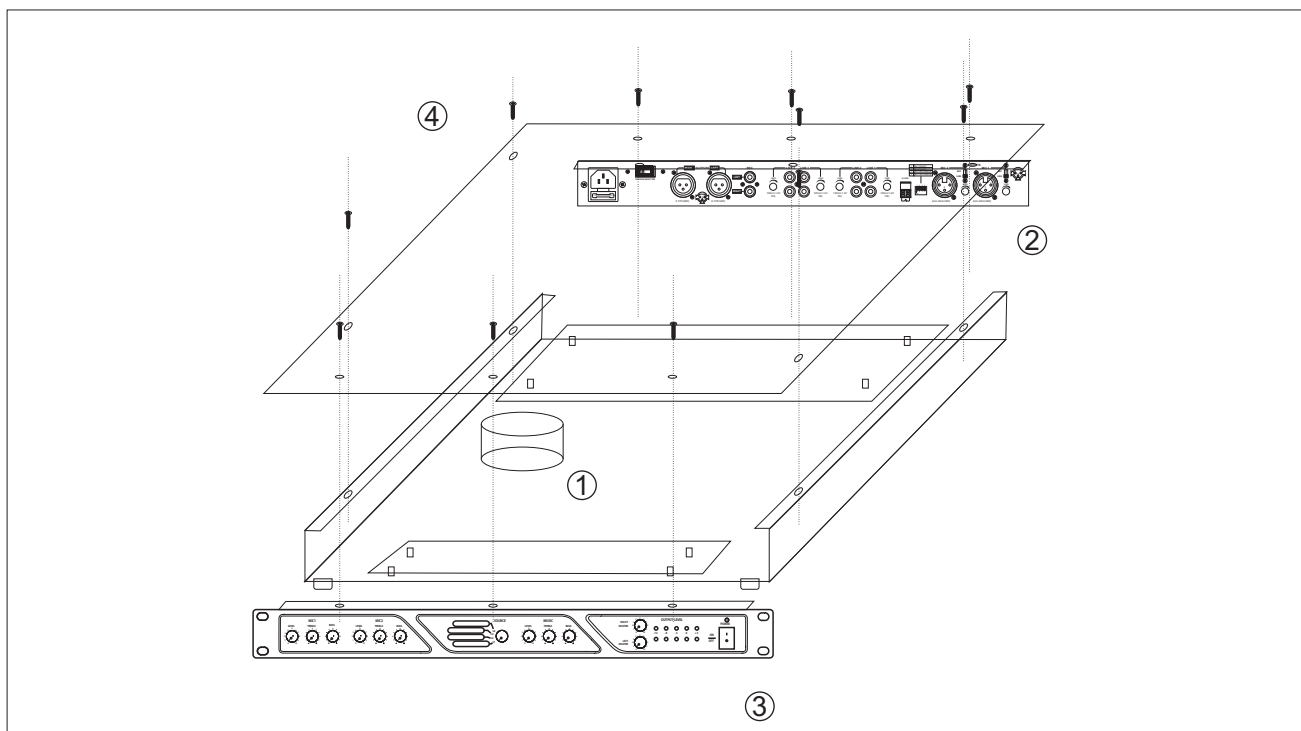
**i** Примечание:

1. Перед включением, установите регуляторы в среднее положение, во избежание сильного воздействия звука.
2. Перед использованием микрофонных входов определите положение настроек приоритета. В противном случае приоритет не будет контролироваться.
3. Убедитесь в полном подключении микрофонов, для полноценного исполнения функций

## 5. СХЕМА УСТРОЙСТВА



## 6. ПРОЦЕСС УСТАНОВКИ



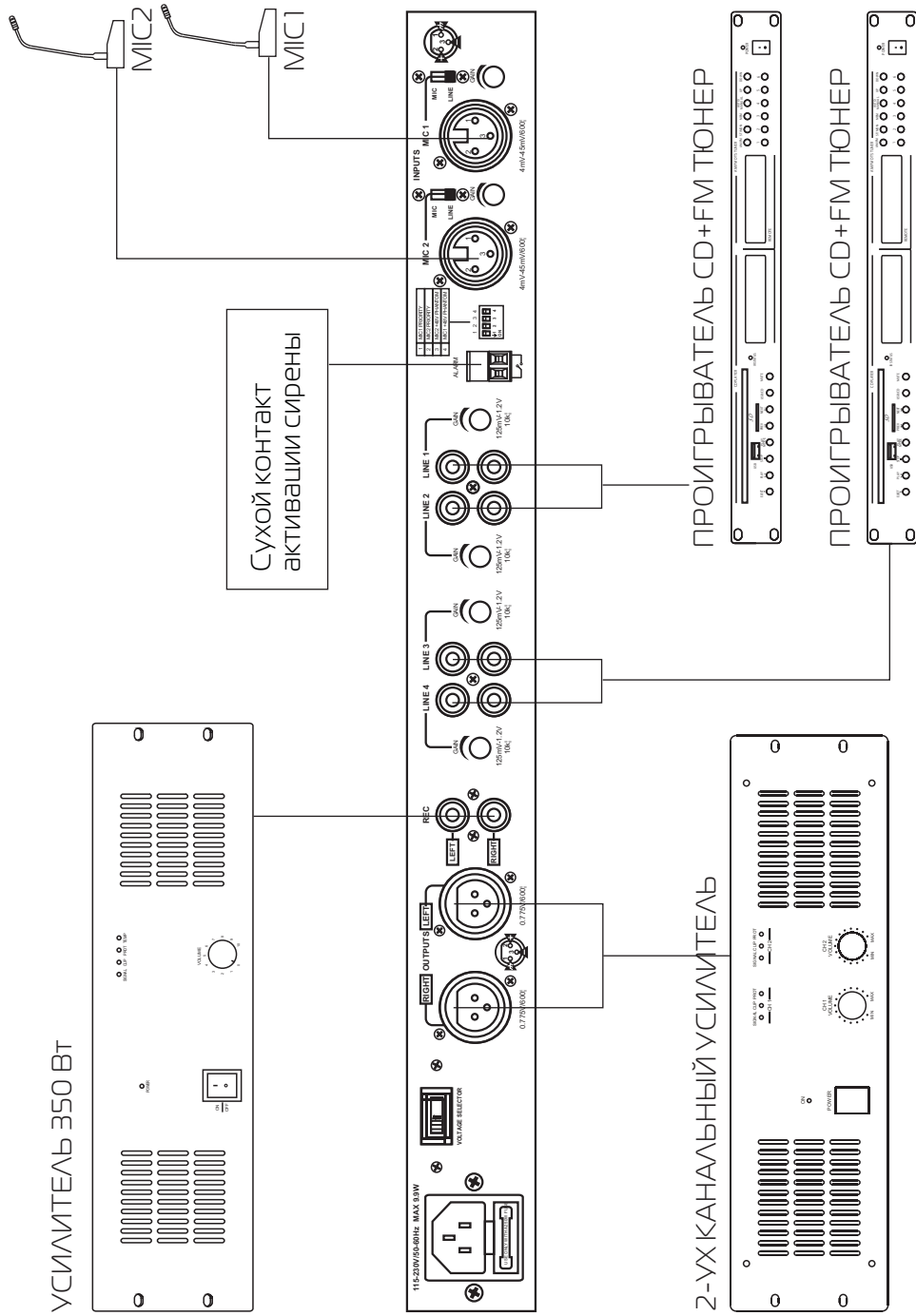
1. Сначала установите плату и сделайте расключение.
2. Установите заднюю и переднюю панели.
3. Закройте крышку.



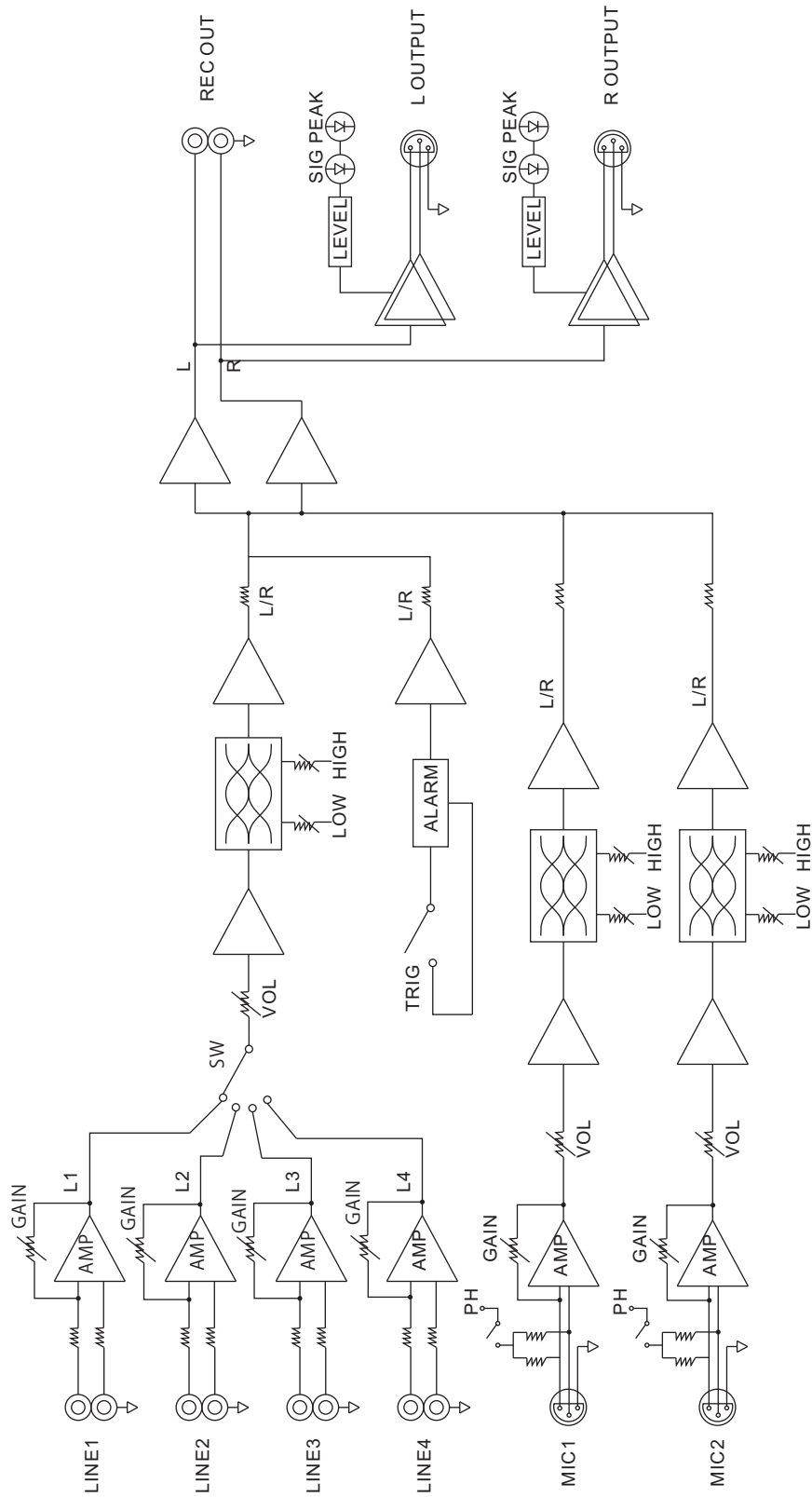
Примечание:

1. Размер болтов 4X4мм.
2. Соблюдайте чистоту во время установки.
3. Установка оборудования должна происходить при допустимой температуре.

# 7. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



# 8. БЛОК-СХЕМА

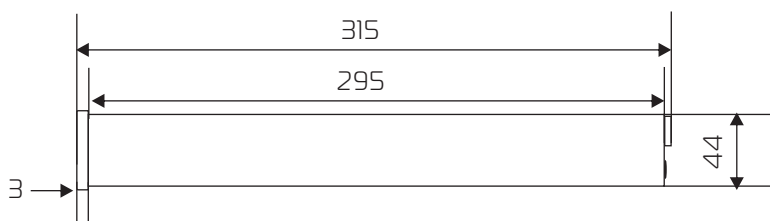
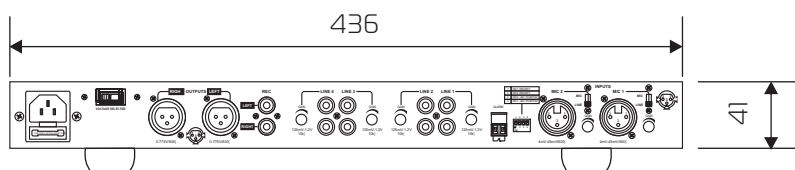
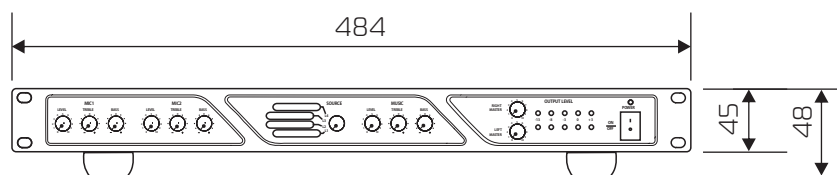


## 9. ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВХОДЫ LINE1-4	
Модель	IPA-SMP
Диапазон эффективно воспроизводимых частот	20 Гц ~ 20 кГц ( $\pm 1$ дБ)
Чувствительность	195 мВ (-12 дБ) до 2.0 В (+8 дБ)
Сопrotивление Входа	47 кОм
Усиление Входа	диапазон 20 дБ
Искажение	<0.05% 20Hz -20kHz
Шум	-90 дБ А (0 дБ искажение)
Компенсация	ВЧ: 10 дБ/10 кГц НЧ: 10 дБ/100 Гц
Входы микрофонов 1-2	
Частотный диапазон	100 Гц / -3 дБ (фильтр) 20 кГц 0.5 дБ
Искажение	<0.05% 20 Гц-20 кГц
Диапазон усиления	10 дБ-50 дБ
Входное сопротивление	2 кОм (сбалансированные)
Фантомное питание	+15 В (Джампер на печатной плате вкл/выкл)
Выравнивание	ВЧ: 10 дБ/5 кГц НЧ: 10 дБ/100 Гц
Шум	-65 дБ
Выходы	
Балансные выходы зон	775 мВ (0 дБ) трёхконтактный разъём 'Phoenix'
Максимальный уровень выхода	+20 дБ (7.75 В)
Минимальный импеданс	600 Ом
REC output level	-12 дБ (200 мВ)
Прочее	
Вход питания	~230 В 50 Гц
Предохранитель	Z8: 230 В 125 мА 115 В T250 мА
Размеры	484 мм x 300 мм x 44 мм (1U)
Вес	3.9 Кг

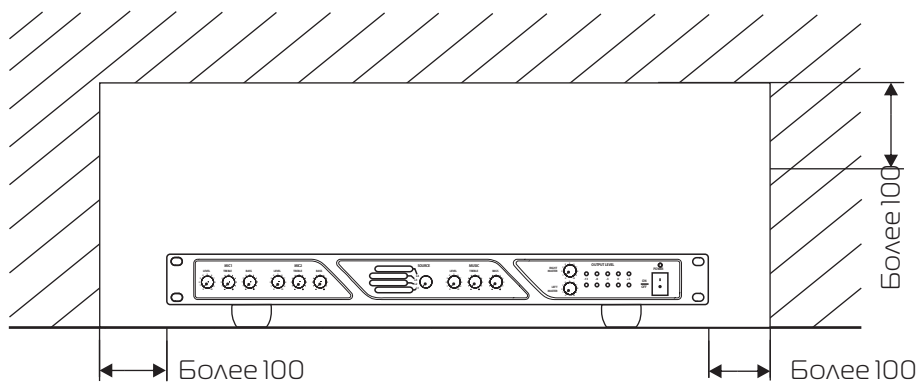
## 10. РАЗМЕРЫ

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)