

# Руководство пользователя

## PAM-510/520



**interM**

## Инсталляция

Не размещайте устройство возле отопительных приборов, в помещениях с повышенной запылённостью или влажностью. На устройство не должны попадать прямые солнечные лучи. Запрещается устанавливать устройство в не отапливаемых помещениях.



## Описание устройства

Модульный усилитель предназначен для трансляции речевых музыкальных программ, а также для зонного оповещения в чрезвычайных ситуациях.

В усилитель, на место мониторингового громкоговорителя, можно установить один модуль расширения:  
ТЮНЕР – РАМ-Т

КАССЕТНАЯ ДЕКА – РАМ-D

CD-проигрыватель. – РАМ-CDA

Возможна подача выходного сигнала только на выбранные зоны или на все (5 зон). Каждая из зон снабжена аттенуатором, позволяющим устанавливать громкость звучания.

Сигнал «ГОНГ» подаётся нажатием кнопки на передней панели или замыканием клемм на задней панели усилителя.

Вход №1, №2, «ГОНГ» и вход телефонной линии имеют приоритет.

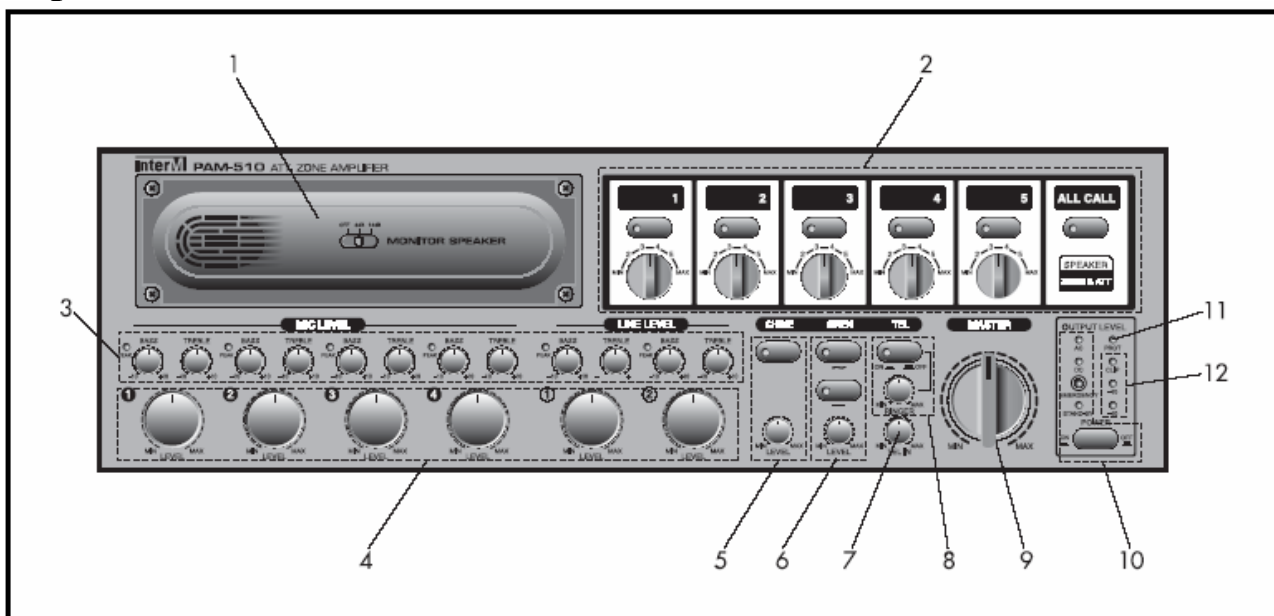
Возможна трансляция сообщений от мини-АТС. Присутствует выход на мини-АТС для режима HOLD (музыка для режима HOLD только с тюнера)

Входы 1-4 на разъёмах XLR jack (Canon) линейный вход и выход на разъёмах RCA jack, остальные соединения под винт.

Дистанционное управление селектором зон (с микрофонной консоли RM-05A) .

Разъем EM (Оповещение) – опционально, запуск заранее записанного сообщения (только для моделей с индексом VF)

## Передняя панель

**1. Мониторный громкоговоритель**

Громкоговоритель предназначен для контроля работы усилителя. Имеет трех позиционный переключатель, - 6 дБ, -12 дБ и выключено. Данное посадочное место, может быть использовано под ТЮНЕР, КАССЕТНАУЮ ДЕКУ или CD-проигрыватель

**2. Селектор зон громкоговорителей с аттенюаторами**

Предназначен для подключения групп громкоговорителей к усилителю и регулировки громкости звучания.

- Позиции аттенюатора и соответствующее выходное напряжение

|                     | MIN | 2     | 3      | 4    | 5    | MAX   |
|---------------------|-----|-------|--------|------|------|-------|
| Выходное напряжение | 6 В | 8,9 В | 12,5 В | 25 В | 50 В | 100 В |

**3. Регуляторы тембра и пиковые индикаторы**

Индивидуальные регуляторы тембра для каждого входного канала. Регулировка осуществляется на частотах 100 Гц и 10 кГц, глубина регулировки  $\pm 12$  дБ. Светодиодный индикатор перегрузки начинает светиться при достижении входным сигналом порогового уровня для данного входа.

**4. Раздельная регулировка громкости по входам.**

Шесть регуляторов уровня входного сигнала.

**5. Клавиша «ГОНГ» и регулятор приглушения сигналов**

При нажатии клавиши четырех тональный сигнал поступает на выбранные зоны. Все воспроизводимые фонограммы в это время приглушаются. Уровень приглушения выставляется регулятором LEVEL. В положении MIN фонограмма не приглушается, а сигнал гонга микшируется с воспроизводимой фонограммой, последующие положения определяют степень приглушения фонограммы. В положении MAX фонограмма полностью глушится, звучит сигнал гонг, а через 2 секунды восстанавливается воспроизведение фонограммы.

**6. Клавиши «СИРЕНА» и регулятор приглушения сигналов**

Усилитель может воспроизводить звук сирены двух видов: постоянную (кнопка «-») и синусоидальную (кнопка «~»). Работа схемы приглушения сигнала аналогична гонгу (см. п. 5).

**7. Регулятор TEL IN**

Регулятор отвечает за приглушение фонограмм при поступлении сигнала на телефонный вход. Работа схемы приглушения сигнала аналогична гонгу (см. п. 5).

**8. Звонок**

Блок реализации функции ночного звонка. При нажатой кнопке звонок поступает на встроенный громкоговоритель, громкость регулируется ручкой LEVEL.

**9. Общий регулятор громкости**

Изменяет выходную громкость усилителя. Этим регулятором определяется максимальная громкость по всем зонам.

**10. Кнопка включения питания**

Для включения питания нажмите клавишу POWER. Над клавишей расположены индикаторы питания, в зависимости от какого источника работает усилитель, загораются светодиоды:

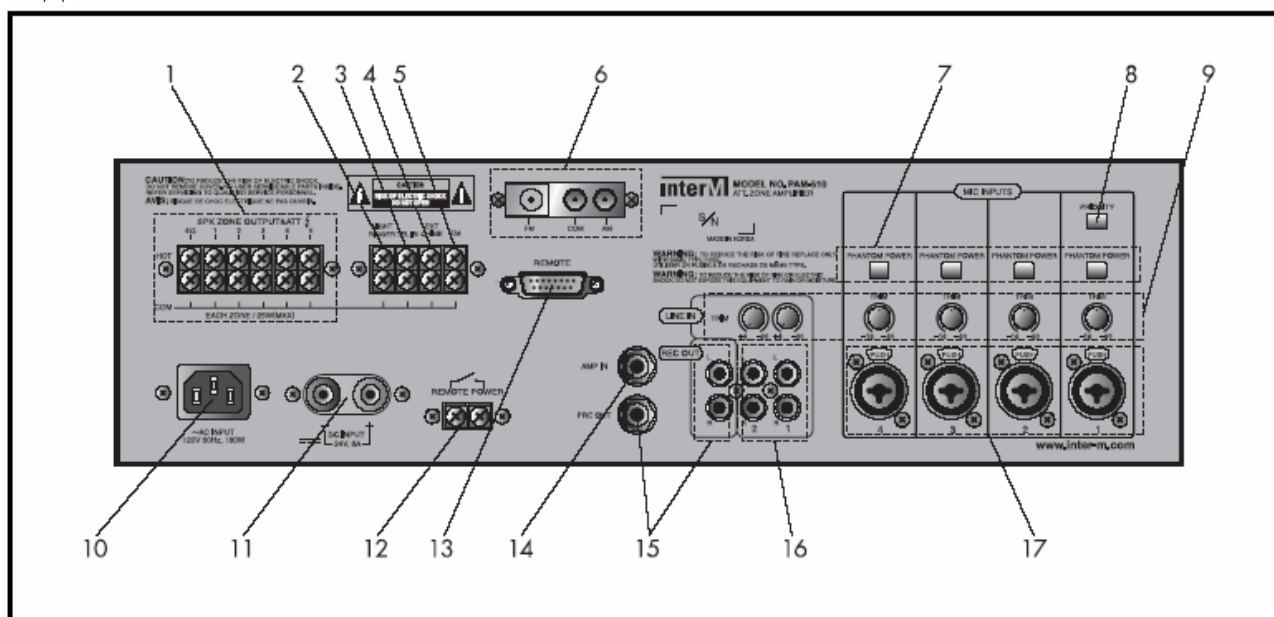
- AC – усилитель работает от сети переменного тока.
- DC – усилитель работает от резервного источника 24 вольта
- EMERGENCY – загорается совместно с одним из приведенных выше и означает включение усилителя по команде пожарного оповещения.
- STAND BY – усилитель находится в режиме ожидания

**11. Индикатор защиты**

Индикатор включается при срабатывании блока защиты усилителя. При включении данный индикатор включается на 2-3 секунды и гаснет, это система защиты отключает линии громкоговорителей от усилителя для избегания щелчков в динамиках во время переходных процессов в усилителе.

**12. Индикатор уровня выходного сигнала**

## Задняя панель



### 1. Выходы на громкоговорители

К этим клеммам подключаются линии с громкоговорителями (все громкоговорители подсоединены параллельно). Общее сопротивление подсоединенных параллельно громкоговорителей не должно быть ниже указанного в таблице

|                | 4 Ω                | 100V  |
|----------------|--------------------|-------|
| <b>РАМ-510</b> | 22 В/ 4 Ω 120 Ватт | 400 Ω |
| <b>РАМ-520</b> | 31 В/ 4 Ω 240 Ватт | 200 Ω |

Обратите внимание на то, что указаны сопротивления по переменному току. Измерить их обычным омметром нельзя.

### 2. Клеммы подключения звонка

Клеммы для подключения к АТС для реализации функции «ночной звонок»

### 3. Клеммы подключения телефонной линии

Клеммы для подключения к линейному выходу офисной АТС для реализации функции пейджинга. Данный вход имеет приоритет над любыми сигналами кроме приоритетных микрофонных входов.

\* Сигнал, подаваемый на линейный вход (14) не может быть подавлен, поэтому не используйте этот вход при совместной работе усилителя с АТС.

### 4. Клеммы для дистанционного включения «ГОНГА»

При замыкании этих клемм подается четырех тоновый сигнал «ГОНГ»

### 5. Клеммы для дистанционного включения оповещения (для моделей с индексом VF)

Клеммы предназначены для подключения к пожарной сигнализации. При их замыкании транслируется заранее записанное сообщение из микросхемы памяти (опция, для моделей с индексом VF).

\* Сигнал, подаваемый на линейный вход (14) не может быть подавлен, поэтому не используйте этот вход при совместной работе усилителя с пожарной сигнализацией.

### 6. Панель для подключения антенны (только при наличии тюнера)

### 7. Клавиши включения фантомного питания конденсаторных микрофонов.

При нажатии клавиши на входной разъём подаётся постоянное напряжение 24В через токоограничивающие резисторы. Если Вы не используете конденсаторные микрофоны, то все клавиши 4 должны находиться в не нажатом состоянии.

### 8. Клавиша приоритета (только для 1-го входа)

Делает вход приоритетным по отношению к другим.

**9. Раздельная регулировка усиления по входам.**

Используется для приведения сигналов от различных источников к одному уровню.

При завышенном входном сигнале возможны сильные искажения звука.

**10. Гнездо для подключения шнура сетевого питания.****11. Клеммы для подключения резервного питания 24В.**

красная клемма – плюс резервного питания

черная клемма – минус резервного питания

**12. Разъем дистанционного включения усилителя****13. Разъем для подключения внешнего управления селектором зон**

|                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1. Входной сигнал +            | 8. Включение пятой зоны       |
| 2. Входной сигнал -            | 9. Включение зон общий провод |
| 3. Входной сигнал общий провод | 10. Питание +24 вольта        |
| 4. Включение первой зоны       | 11. Запуск гонг генератора    |
| 5. Включение второй зоны       | 12. Общий провод              |
| 6. Включение третьей зоны      | 13. Общий провод              |
| 7. Включение четвертой зоны    | 14. 15. Общий провод          |

**14. Вход усилителя мощности**

Если вставить штекер в гнездо входа усилителя мощности, то все входные сигналы автоматически отключатся. На вход усилителя мощности будет поступать сигнал только от внешнего источника.

**15. Линейный выход**

Используется для подключения других устройств (записывающая дека и т.п.)

**16. Линейный вход**

Для подключения внешнего микшера.

**17. Входные разъемы СН1-СН4**

Разъемы смешанного стандарта XLR jack (Canon) и ¼“ TRS

Входы универсальные (подключаются микрофоны или линейные выходы) выполнены по симметричной трансформаторной схеме.

| Стандарт XLR   | Стандарт ¼” TRS          |
|----------------|--------------------------|
| 1. общий       | Втулка – общий           |
| 2. позитив (+) | Наконечник – позитив (+) |
| 3. негатив (-) | Кольцо – негатив (-)     |

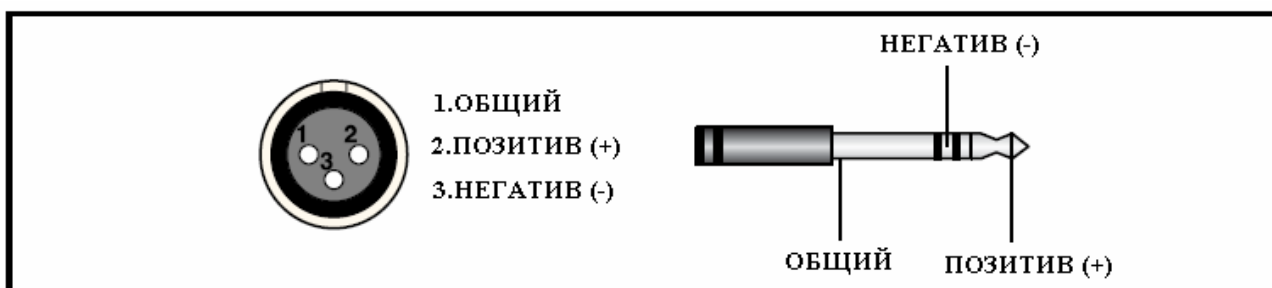
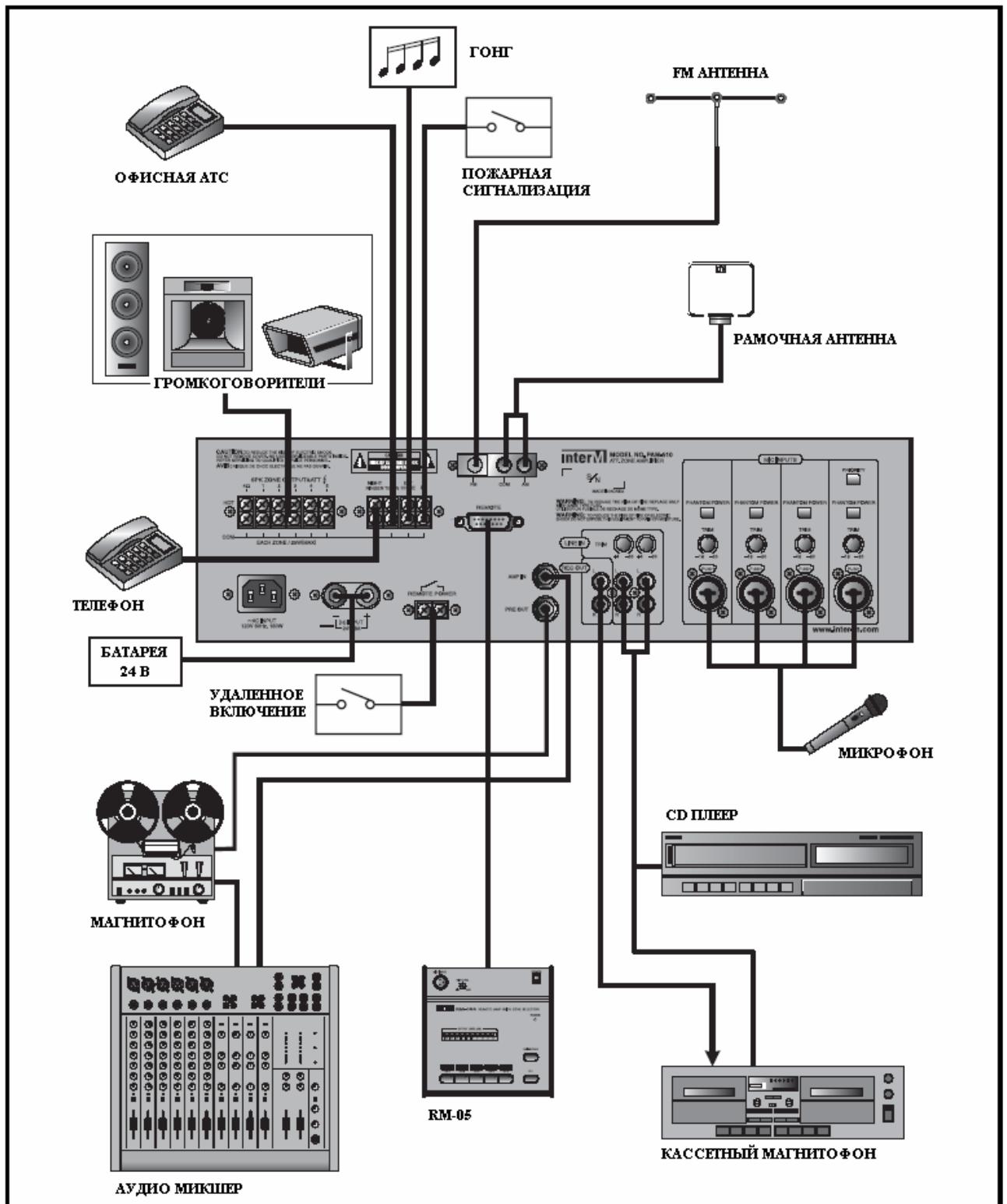
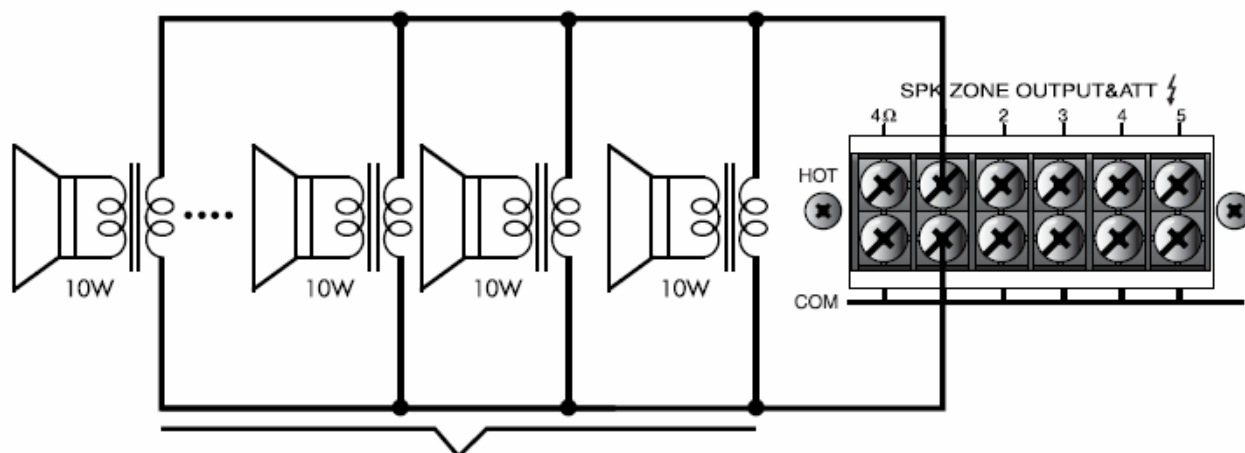


Схема соединений



## Подключение громкоговорителей

Подключайте громкоговорители только при отсоединенном кабеле питания. Следите за тем, чтобы общая мощность громкоговорителей не превышала допустимую мощность зоны.



Общая мощность на одну зону 25 ватт ( для РАМ-510) или 50 ватт (для РАМ-520)



**РАМ-510 / 520**  
**Характеристики**

- 8 -

|   |  | <b>РАМ-510</b>               | <b>РАМ-520</b> |
|---|--|------------------------------|----------------|
| <b>Секция усилителя</b>   | Выходная мощность                                  | 120 Вт.                      | 240 Вт.        |
|   | Максимальная мощность 1~5 зоны                     | 25 Вт.                       | 50 Вт.         |
|   | Входное напряжение / сопротивление                 | 1 В / 20 кΩ                  |                |
|   | Отношение сигнал / шум                             | Лучше чем 85 дБ              |                |
|   | Воспроизводимые частоты<br>(1/2 мощности 1 кГц)    | 80 Гц ~ 15 кГц               |                |
| <b>Секция микрофонов</b><br>(частота 1 кГц,<br>выход PREAMP out)          | Входная чувствительность/сопротивление             | - 60 дБ / 600 Ω              |                |
|   | Отношение сигнал / шум                             | Лучше чем 55 дБ              |                |
|   | Воспроизводимые частоты (± 3 дБ)                   | 120 Гц ~ 10 кГц              |                |
|   | Регулировка тембра (100 Гц, 10 кГц)                | ± 12 дБ                      |                |
|   | Фантомное питание                                  | 24 В                         |                |
| <b>Секция линейных входов</b><br>(частота 1 кГц,<br>выход PREAMP out)     | Входная чувствительность/сопротивление             | -30 дБ / 20 кΩ               |                |
|   | Отношение сигнал / шум                             | Лучше чем 65 дБ              |                |
|   | Воспроизводимые частоты (± 3 дБ)                   | 80 Гц ~ 15 кГц               |                |
|   | Регулировка тембра (100 Гц, 10 кГц)                | ± 12 дБ                      |                |
| <b>Секция выносного усилителя</b><br>(частота 1 кГц,<br>выход PREAMP out) | Микрофонный вход<br>чувствительность/сопротивление | - 60 дБ / 600 Ω              |                |
|   | Отношение сигнал / шум                             | Лучше чем 55 дБ              |                |
|   | Воспроизводимые частоты (± 3 дБ)                   | 120 Гц ~ 10 кГц              |                |
| <b>Секция телефона</b><br>(частота 1 кГц,<br>выход PREAMP out)            | Входное напряжение / сопротивление                 | 0,775 В / 600 Ω              |                |
|   | Отношение сигнал / шум                             | Лучше чем 65 дБ              |                |
|   | Воспроизводимые частоты (± 3 дБ)                   | 330 Гц ~ 3 кГц               |                |
| <b>Выход PREAMP out</b>   |  | 0 дБ / 600 Ω                 |                |
|   | Общие искажения                                    | Менее 0,5 %                  |                |
| <b>Выход RECORD out</b>   |  | - 10 дБ / 3 кΩ               |                |
| <b>Диапазон рабочих температур</b>  |  | - 10 С° ~ 40 С°              |                |
| <b>Напряжение питания</b>   |  | 220~240 В 50/60 Гц 24 вольта |                |
| <b>Вес</b>  |  | 17 кг                        | 19 кг          |
| <b>Потребляемая мощность (1/8 выходной мощности)</b>                      |  | 180 Вт                       | 320 Вт         |
| <b>Размеры</b>  |  | 482x132x398 мм.              |                |

**Адрес изготовителя:** 226-9 DUGJUNG – LI, HOE CHUN – EUB,  
 YANGJU – KUN, KYUNGKI – DO, KOREA  
 тел: 82-351-860-7041~5,  
 факс: 82-351-858-1907

**Сертификация:** Изделие отвечает единым нормам и требованиям ЕЭС, соответствует требованиям нормативных документов: ГОСТ 16122-79, ГОСТ 23850-81, ГОСТ-26342-84, ГОСТ-12.2.006-87 (п. 4.3), НПБ 57-97, ГОСТ 12997-84