

# Руководство пользователя

Цифровой трансляционный  
микшер-усилитель

PU-103/106/112







**interM**

## Содержание

Безопасность.....	3
Распаковка и установка.....	4
Комплектность .....	4
Назначение.....	5
Функциональные возможности .....	5
Передняя панель .....	6
Задняя панель.....	7
Подключение громкоговорителей.....	8
Схемы применения.....	9
Блок-схема устройства.....	11
Технические характеристики .....	12
Сертификаты.....	13
Адрес производителя .....	13
Гарантия и сервисное обслуживание.....	13
Маркировка .....	13

## Безопасность

	<b>ВНИМАНИЕ!</b> РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ	
<p><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p>Этот знак предупреждает пользователя о наличии в изделии неизолированного опасного напряжения, достаточного для возникновения риска поражения электрическим током.</p>		
	<p>Этот знак предупреждает пользователя о наличии в изделии неизолированного опасного напряжения, достаточного для возникновения риска поражения электрическим током.</p>	
	<p>Этот знак предупреждает пользователя о важности соблюдения правил и условий эксплуатации, описанных в прилагаемом к изделию руководстве пользователя.</p>	

## Распаковка и установка

Установка и обслуживание в работе изделия не вызовут у Вас затруднений. Для ознакомления со всеми функциональными возможностями, а также для правильной установки и подключения устройства внимательно прочитайте настоящее руководство пользователя.

Аккуратно распакуйте изделие, не выбрасывайте коробку и другие упаковочные материалы. Они могут понадобиться, если Вам потребуется транспортировать устройство или обратиться в службу сервиса.

Использование устройства в условиях высокого уровня температуры, запыленности, влажности или вибрации может привести к изменению его характеристик или снижению срока эксплуатации.

### **Для обеспечения надежной и долговременной работы изделия:**

1. Внимательно прочитайте настоящее руководство пользователя.
2. Сохраните руководство пользователя.
3. Соблюдайте требования безопасности.
4. Выполняйте все инструкции настоящего руководства пользователя.
5. Не устанавливайте изделие около воды.
6. Протирайте изделие только сухой тряпкой или салфеткой.
7. Не закрывайте вентиляционные отверстия устройства.
8. Не устанавливайте изделие возле источников тепла.
9. Обязательно заземляйте корпус изделия, если иное не оговорено производителем.
10. Оберегайте от механического повреждения силовую кабель, а также разъемы и розетки для подключения устройства к сети питания.
11. Используйте совместно с изделием только рекомендованные производителем аксессуары и приспособления.
12. Отключайте изделие от сети питания, если оно не используется в течение длительного периода.
13. Для технического обслуживания и ремонта обращайтесь только в сервисные центры представителей производителя. Сервисное обслуживание требуется в случаях неисправности, механического повреждения изделия или силового кабеля, попадания внутрь жидкости или посторонних металлических предметов.

## Комплектность

1. Цифровой трансляционный микшер-усилитель PU-103/106/112.
2. Кабель для подключения к сети питания.
3. Эксплуатационная документация.
4. Картонная упаковка.

## Назначение

Цифровые микшер-усилители PU-103, PU-106, PU-112 предназначены для организации систем громкоговорящей связи с функцией телефонного пейджинга и возможностью музыкальной трансляции как от внешних источников звука, так и со встроенного медиаплеера. Конструктивно они выполнены для установки на горизонтальную поверхность. Оборудование не предназначено для использования в быту.

## Функциональные возможности

- **Встроенный медиаплеер**

Встроенный мультимедийный проигрыватель поддерживает форматы MP3/WMA/WAV. С помощью порта USB на передней панели пользователь может воспроизводить аудиофайлы с внешнего USB-накопителя.

- **Приоритетный вход для подключения АТС**

Вход для подключения линейного сигнала от АТС имеет наивысший приоритет. При появлении сигнала на нём автоматически приглушается трансляция со стороны остальных входов.

- **Высокая эффективность**

Выходной каскад усилителя и блок питания работают в импульсном режиме, что обеспечивает высокий КПД, низкое электропотребление, малую массу и габариты.

- **Встроенная система приоритетов**

Микшер-усилители позволяют подключать источники звука с тремя уровнями приоритета, при появлении более приоритетного сигнала менее приоритетные приглушаются.

- **Подключение различных источников звука**

К универсальным входам усилителей могут быть подключены источники как микрофонного, так и линейного уровня. Кроме этого, обеспечивается фантомное питание для подключения конденсаторных микрофонов.

- **Встроенный двухполосный эквалайзер**

На передней панели микшер-усилителей предусмотрены регуляторы, позволяющие корректировать аудиосигнал в области низких и высоких звуковых частот.

- **Подключение низкоомных акустических систем**

Микшер-усилители предусматривают подключение не только трансляционных громкоговорителей, но и профессиональных акустических систем с импедансом 8 Ом.

- **Переключатель импеданса**

Кнопка переключения импеданса на задней панели позволяет выбирать уровень HIGH или LOW в зависимости от вида подключаемых громкоговорителей (высоковольтные, либо низкоомные).

## Порядок включения

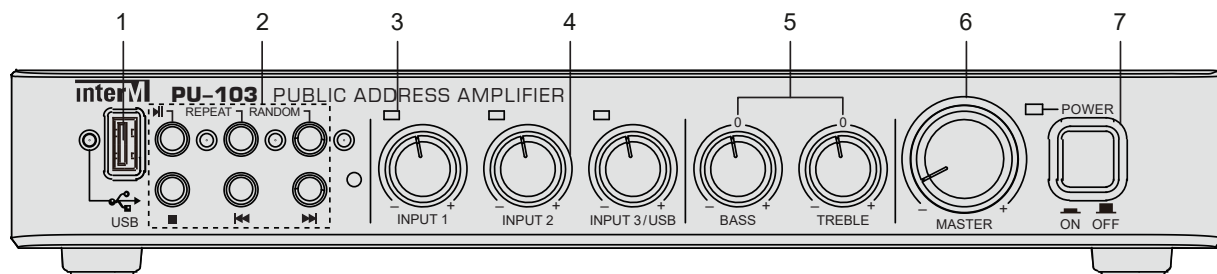
1. Перед включением вилки в розетку сети 220 В переведите выключатель питания в положение OFF, а регуляторы громкости в положение минимального уровня.

2. Убедитесь, что источники сигналов и громкоговорители подключены к устройству правильно.

3. Нажмите кнопку включения питания. После этого начнет светиться светодиод голубого цвета POWER, устройство готово к работе.

4. Установите требуемый уровень громкости для каждого источника сигнала, уровень громкости выходного сигнала и, если необходимо, настройте тембр.

## Передняя панель



### 1. USB порт

Используется для подключения внешнего носителя с музыкальными файлами.

### 2. Медиаплеер

Элементы управления медиаплеером представлены набором кнопок, выполняющими стандартные операции работы устройства, включающие функцию повтора воспроизводимого трека, а также возможность проигрывать файлы в случайном порядке.

### 3. Индикаторы уровня входного сигнала INPUT 1-3

С помощью данных светодиодных индикаторов пользователь может определить наличие сигнала на каждом из входов микшера. При наличии сигнала индикатор светится зеленым цветом независимо от положения регуляторов уровня громкости.

### 4. Регуляторы уровня громкости входного сигнала INPUT 1-3

С помощью данных регуляторов пользователь может установить требуемый уровень для каждого из входных сигналов в отдельности.

### 5. Регуляторы тембра BASS и TREBLE

С помощью данных регуляторов пользователь может корректировать амплитудно-частотную характеристику устройства. Частота среза фильтра низких частот составляет 200 Гц (BASS), фильтра высоких частот – 15 кГц (TREBLE).

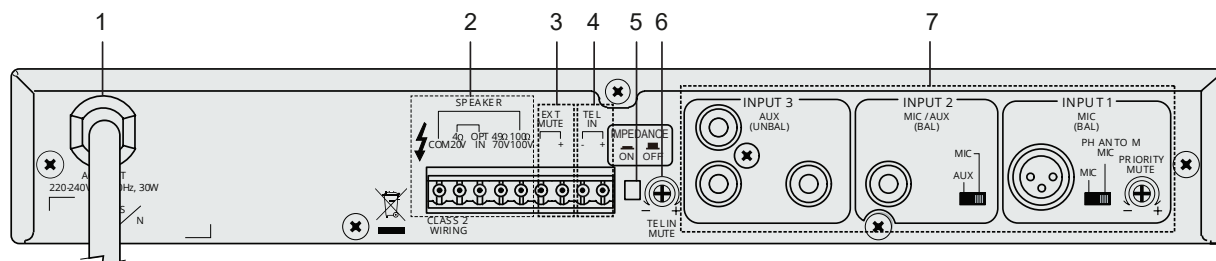
### 6. Регулятор MASTER

С помощью данного регулятора пользователь может установить требуемый уровень громкости выходного сигнала.

### 7. Кнопка POWER

Данная кнопка с фиксацией предназначена для включения и выключения питания устройства.

## Задняя панель



### 1. Сетевой кабель

Этот кабель предназначен для подключения устройства к сети питания 220 В 50 Гц.

### 2. Клеммы для подключения громкоговорителей

Данные клеммы предназначены для подключения громкоговорителей. Устройство обеспечивает подключение как акустических систем общим сопротивлением 4/8 Ом, так и трансляционных громкоговорителей 70 В или 100 В.

Примечание: при подключении громкоговорителей убедитесь, что их общее сопротивление не меньше значения, указанного на соответствующих выходных клеммах. Перегрузка усилителя может привести к нарушению его работоспособности

### 3. Клеммы для удалённого приглушения выходного сигнала

При замыкании данных клемм трансляция полностью прекращается. При их размыкании усилитель возвращается в исходное состояние, трансляция возобновляется.

### 4. Вход TEL IN для подключения АТС

К данным клеммам можно подключить линейный выход АТС для организации громкоговорящей связи с помощью телефонных аппаратов. Вход для подключения АТС является приоритетным, то есть при появлении на нем сигнала, сигналы на входах INPUT 1, 2, 3 автоматически приглушаются. до уровня, который устанавливается с помощью регулятора TEL IN MUTE.

### 5. Кнопка переключения импеданса

Кнопка переключения импеданса позволяет выбирать уровень HIGH или LOW в зависимости от вида подключаемых громкоговорителей (высоковольтные, либо низкоомные).

### 6. Регулятор TEL IN MUTE

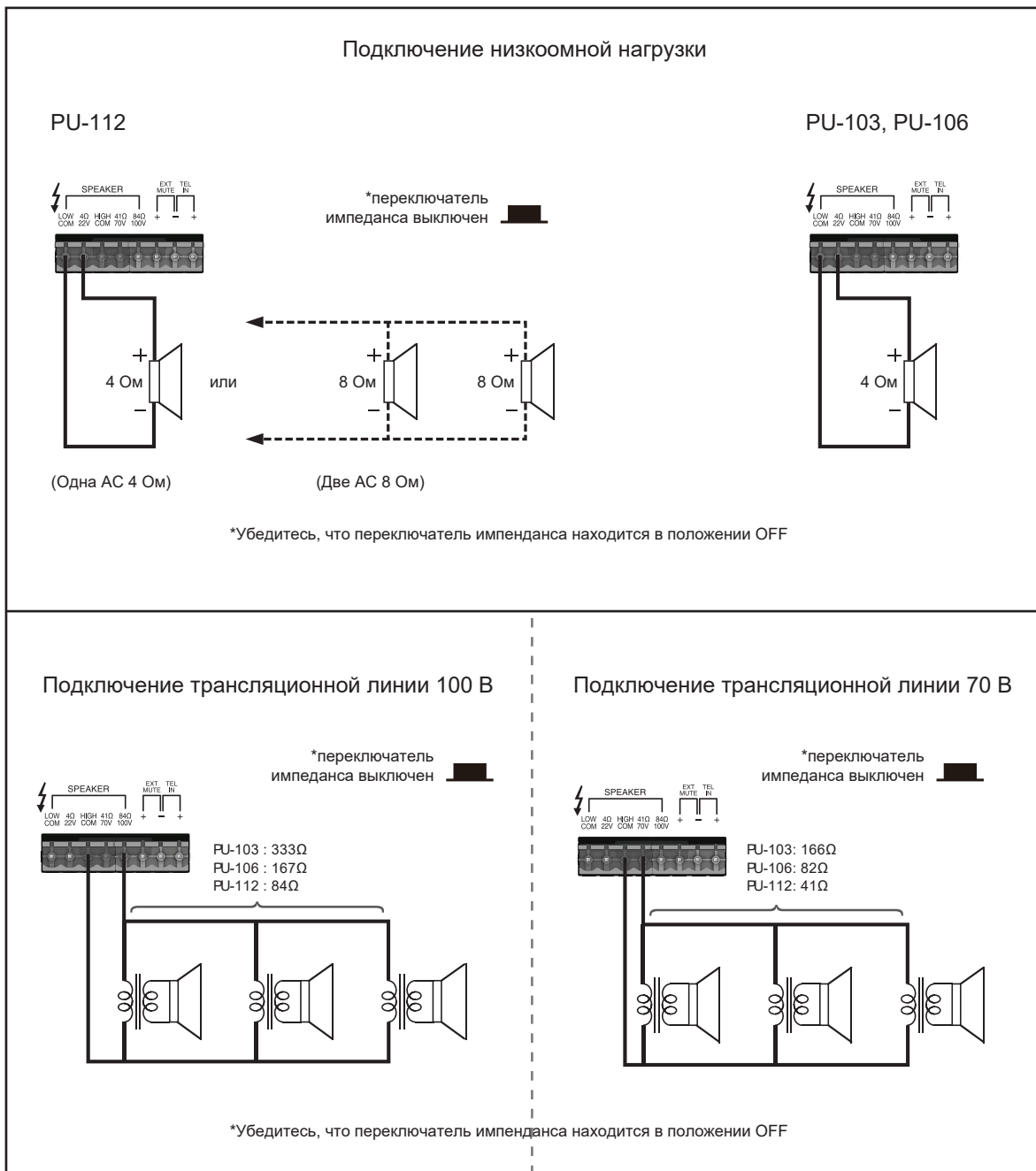
Данным регулятором настраивается уровень приглушения сигнала от АТС.

### 7. Аудиовходы (INPUT 1-3)

Данные разъёмы предназначены для подключения различных источников сигналов микрофонного или линейного уровня

## Подключение громкоговорителей

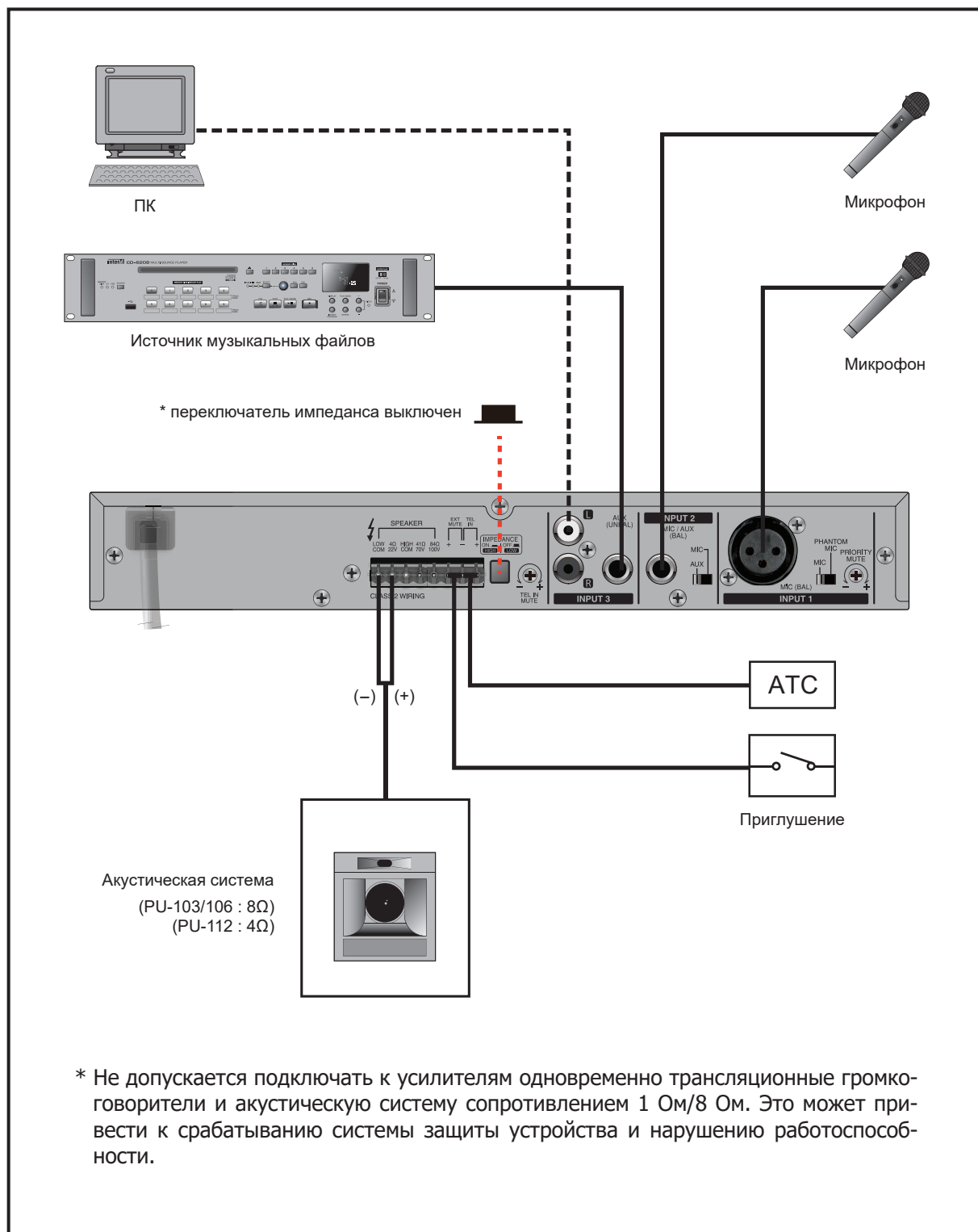
Перед подключением убедитесь, что микшер-усилитель отключен от сети питания.



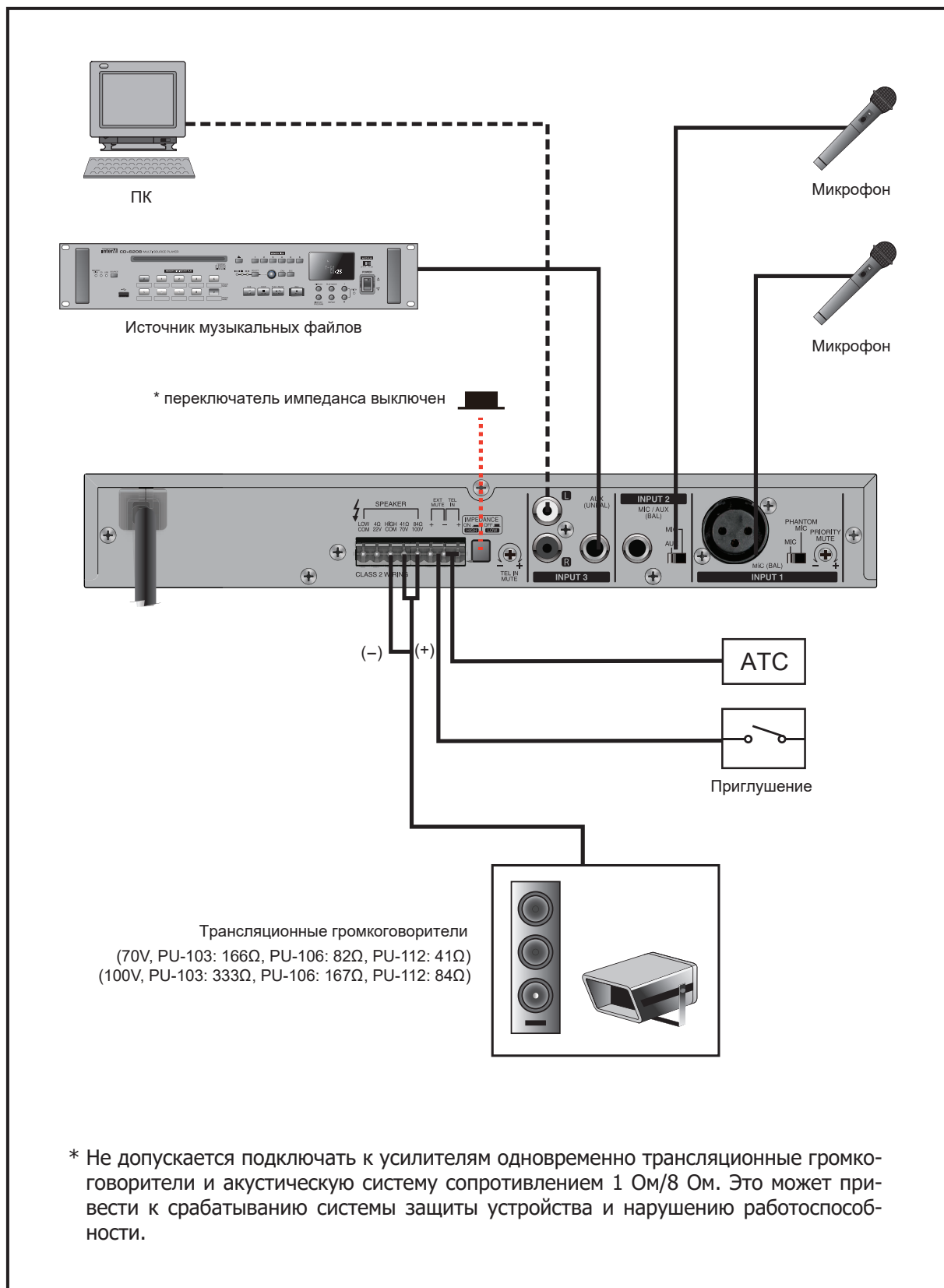
Примечание: 1. При подключении будьте уверены, что суммарное сопротивление громкоговорителей не превышает значения, указанного на соответствующих выходных клеммах.  
2. Не используйте одновременно различные способы подключения громкоговорителей.



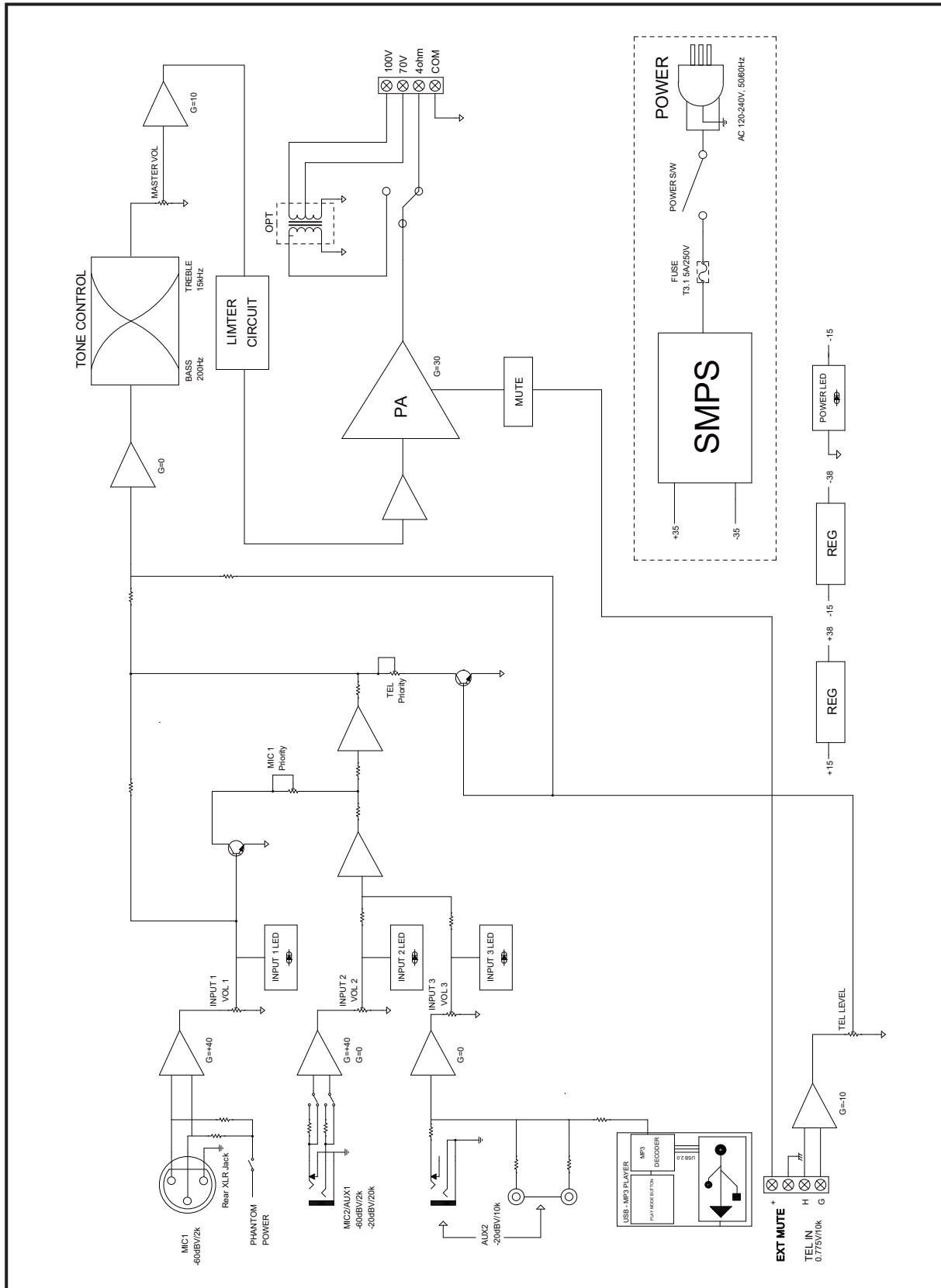
## Схема применения с низкоомной АС



## Схема применения с трансляционными АС



## Блок-схема устройства



## Технические характеристики

Наименование	Значение		
	PU-103	PU-106	PU-112
<b>Модель</b>			
Номинальная выходная мощность, Вт	30	60	120
Уровень выходного сигнала / минимально допустимое сопротивление нагрузки, В/Ом	15,5/8	21,9/8	21,9/4
	70/166	70/82	70/40,83
	100/167	100/167	100/83,33
Напряжение питания переменного тока 50 Гц, В	220		
Глубина регулирования тембра, дБ	В области низких частот (200 Гц)	± 10	
	В области высоких частот (15кГц)	± 10	
Частотный диапазон входных цепей (1 Вт, ± 3 дБ), Гц	Вход 1-2 (МИК)	300 – 12000	
	Вход 2-3 (ЛИН), TEL IN	300 – 15000	
Входная чувствительность/импеданс, дБ/кОм	МИК (баланс)	-60/2	
	ЛИН (баланс)	-20/2	
	RCA (небаланс)	-20/20	
	Jack 6,35" (небаланс)	-20/2	
	TEL IN (небаланс)	0/5	
Коэффициент нелинейных искажений, %	< 1		
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	200...15000		
Потребляемая мощность (при 1/8 от номинальной выходной мощности), Вт	20	35	
Масса, кг	2,82	3,18	3,18
Диапазон рабочих температур, °С	-10 ° ... +40 °		
Габаритные размеры (Ш×В×Г), мм	300x44x230		

Производитель оставляет за собой право без уведомления изменять приведенные в настоящем руководстве технические характеристики.

## Разрешительная документация

**EAC**

Оборудование имеет все необходимые разрешительные документы на соответствие требованиям технических регламентов (ТР ТС, ТР ЕАЭС).

Подробную информацию вы можете получить, обратившись к импортеру.

## Наименование и адрес производителя

### **Inter-M Corp.**

719, Dobong-ro, Dobong-gu, Seoul, Корея

телефон: +82-2-2289-8140~8

факс: +82-2-2289-8149

веб-страница: <http://www.inter-m.com>

### **Импортер:**

ООО «АРСТЕЛ»

Адрес импортера: 196006, Россия, Санкт-Петербург, ул. Заставская, дом 33, литер ТА, корпус 24, офис 406

телефон: +7 (812) 207-50-97

веб-страница: [www.arstel.com](http://www.arstel.com)

e-mail: [sales@arsstel.com](mailto:sales@arsstel.com)

## Гарантия и сервисное обслуживание

- Гарантия действительна в течение 12 месяцев с момента продажи устройства.
- Гарантийные обязательства не распространяются на изделия, вышедшие из строя по вине потребителя или имеющие следы задымления, механические повреждения или повреждения входных цепей, подвергшиеся воздействию химических веществ, самостоятельному ремонту и неправильной эксплуатации.
- Средний срок службы: 12 лет.

Для сервисного обслуживания обращайтесь только в сервисные центры представителей производителя. Сервисное обслуживание требуется в случаях неисправности, механического повреждения изделия или силового кабеля, попадания внутрь жидкости или посторонних металлических предметов.

## Маркировка, хранение, перевозка

Вся необходимая информация (наименование изделия, модель, торговый знак изготовителя, наименование страны изготовителя, единый знак обращения на рынке, дата изготовления) нанесена на этикетку. Хранение и перевозка оборудования должны осуществляться в заводской упаковке. Условия хранения - 2 (ГОСТ 15150-69, раздел 10, таблица 13).

**Наименование изделия:** Цифровой трансляционный микшер-усилитель PU-103/106/112

**Серийный номер:** \_\_\_\_\_

**Продавец:** \_\_\_\_\_

**Дата продажи:** \_\_\_\_\_