

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04

Киргизия (996)312-96-26-47

Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04

Казахстан (772)734-952-31

Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Сайт: <http://inter.nt-rt.ru/>, эл. почта: [imk@nt-rt.ru](mailto:imk@nt-rt.ru)

# Цифровой трансляционный микшер-усилитель МА-106А



## Содержание

Безопасность.....	3
Распаковка и установка.....	4
Комплектность .....	4
Назначение.....	5
Функциональные возможности .....	5
Порядок включения .....	5
Передняя панель .....	6
Задняя панель.....	7
Подключение громкоговорителей.....	9
Схема подключения.....	10
Блок-схема устройства.....	11
Технические характеристики .....	12
Внешний вид и габариты.....	13
Сертификаты.....	14
Адрес производителя .....	14
Гарантия и сервисное обслуживание.....	14

## 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 МА-106А.
2. Набор клеммных колодок с винтовым зажимом.
3. Руководство пользователя.
4. Картонная упаковка.

## Назначение

Цифровой микшер-усилитель МА-106А предназначен для усиления сигналов микрофонного и линейного уровней в трансляционных звуковых системах.

## Функциональные возможности

- **Компактный дизайн**

Цифровой микшер-усилитель является малогабаритным, простым в управлении и обслуживании.

- **Гибкая система приоритетов**

При помощи DIP-переключателей, расположенных на задней панели микшер-усилителя, можно задавать уровни приоритета каждого входа.

- **2 аудиоканала**

Усилитель позволяет осуществлять трансляцию по двум независимым каналам. Содержимое второго канала формируется независимо от первого при помощи соответствующих DIP-переключателей.

- **Усилитель мощности класса D и импульсный источник питания**

Выходной каскад усилителя и блок питания работают в импульсном режиме, что обеспечивает низкое энергопотребление устройства, высокий КПД, малые габариты и вес.

- **2 линейных выхода**

Предусмотрено 2 линейных выхода, которые соответствуют основному и дополнительному каналам, и предназначены для подключения внешних усилителей.

- **Универсальный и линейные входы**

К универсальному входу подключаются не только источники сигнала линейного уровня, но и микрофоны разных типов (динамические и конденсаторные). К линейным входам могут подсоединяться источники сигнала линейного уровня.

- **Дежурный режим**

При отсутствии сигнала в течение 25 минут усилитель автоматически переходит в дежурный режим. Дежурный режим также может быть активирован вручную.

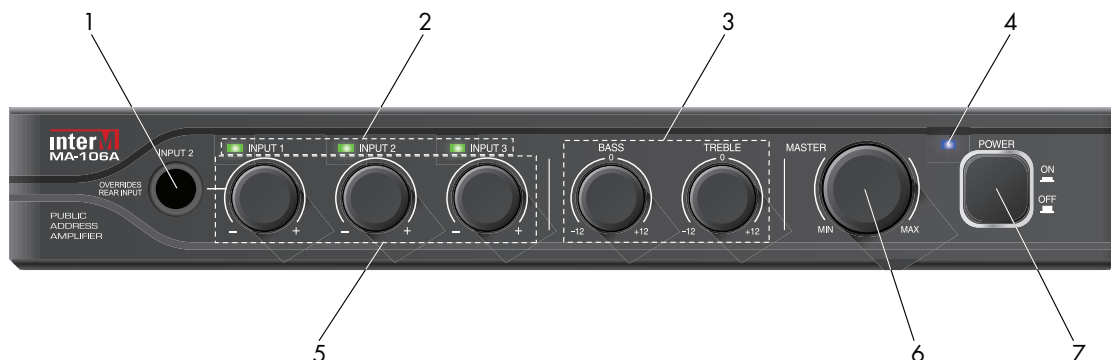
- **Приоритетный линейный вход INPUT2**

Источник линейного сигнала, подключенный ко входу INPUT2 на передней панели, имеет приоритет по отношению к RCA-входу INPUT 2, расположенному на задней панели.

## 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. Линейный вход INPUT 2

Данный аудиовход с разъемом типа Jack 3.5 предназначен для подключения источников сигнала линейного уровня. Он дублирует линейный вход INPUT 2, расположенный на задней панели микшер-усилителя.

### 2. Индикаторы 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.

### 3. Регуляторы тембра BASS и TREBLE

С помощью данных регуляторов пользователь может корректировать амплитудно-частотную характеристику устройства. Частота среза фильтра низких частот составляет 100 Гц (BASS), фильтра высоких частот – 10 кГц (TREBLE).

### 4. Индикатор POWER

Индикатор светится голубым цветом при включении питания устройства.

### 5. Регуляторы уровня громкости INPUT 1-3

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

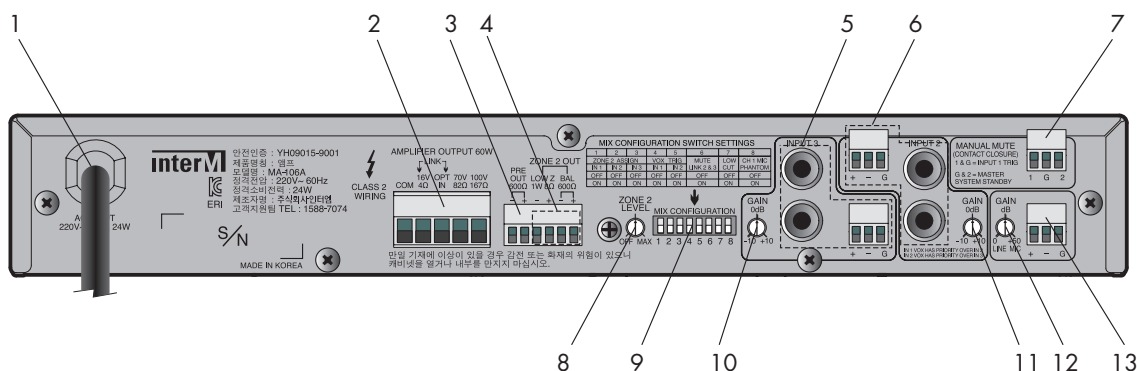
### 6. Регулятор MASTER

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

### 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. Выходные клеммы основного канала

Данные клеммы предназначены для подключения громкоговорителей. Устройство обеспечивает подключение как акустических систем общим сопротивлением 4 Ом, так и трансляционных громкоговорителей 70 В или 100 В. Не допускается одновременное использование нескольких вариантов подключения громкоговорителей.

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. Выход предусилителя основного канала

Данный линейный выход может использоваться для подключения выхода микшера основного канала к внешнему усилителю.

### 4. Выходные клеммы дополнительного канала

Дополнительный канал микшер-усилителя оснащен линейным выходом для подключения внешнего усилителя, а также выходом для подключения низкоомной нагрузки (8 Ом).

### 5. Линейный вход INPUT 3

Линейный вход INPUT 3 выполнен в виде разъема типа RCA и продублирован клеммным разъемом с винтовыми зажимами. Данный вход предназначен для подключения источников линейного сигнала, таких как CD/MP3-проигрыватель, тюнер или персональный компьютер.

### 6. Линейный вход INPUT 2

Линейный вход INPUT 2 выполнен в виде разъема типа RCA и продублирован клеммным разъемом с винтовыми зажимами. Данный вход предназначен для подключения источников линейного сигнала, таких как CD/MP3-проигрыватель, тюнер или персональный компьютер.

### 7. Клеммы активации режима STANDBY и отключения неприоритетного входа INPUT 2

При замыкании клемм 1 и G отключается линейный вход INPUT 2.

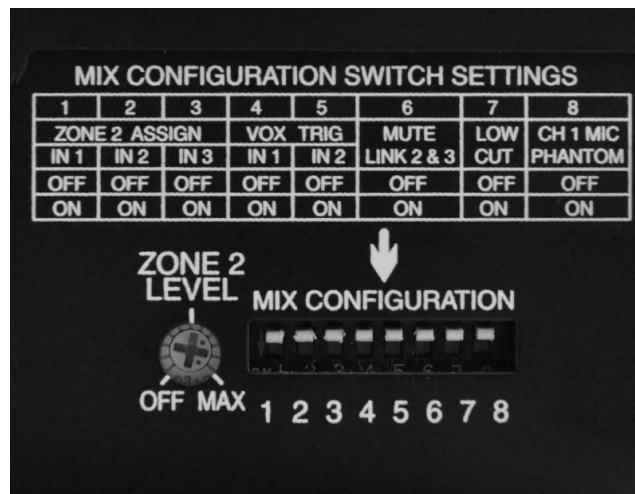
При замыкании клемм 2 и G микшер-усилитель переходит в дежурный режим работы STANDBY. При их размыкании микшер-усилитель возвращается в исходное состояние, трансляция возобновляется.

## 8. Регулятор уровня громкости дополнительного канала

С помощью данного регулятора можно установить требуемый уровень громкости выходного сигнала дополнительного канала.

## 9. DIP-переключатель

С помощью DIP-переключателей пользователь может настроить необходимый режим работы микшер-усилителя.



С помощью DIP-переключателей №1-3 осуществляется формирование содержимого дополнительного канала. Номер DIP-переключателя 1-3 соответствует номеру входа микшер-усилителя INPUT 1-3.

Настройка системы приоритетов осуществляется с помощью DIP-переключателей №4,5. При включенном 4 переключателе осуществляется автоматическое приглушение второго входа при наличии сигнала на первом, а при включенном 5 переключателе – приглушение третьего входа при наличии сигнала на втором.

При включенном DIP-переключателе №6 при замыкании контактов 1 и G отключается не только линейный вход INPUT 2, но и линейный вход INPUT 3.

С помощью DIP-переключателя №7 осуществляется включение фильтра высоких частот, который обеспечивает подавление частот ниже 400 Гц в спектре воспроизводимого сигнала.

С помощью DIP-переключателя №8 включается фантомное питание +15 В для входа INPUT 1, которое необходимо для подключения конденсаторных микрофонов.

## 10. Регулятор чувствительности GAIN по входу INPUT 3

Регулятор GAIN позволяет изменять уровень входного сигнала в пределах от -10 до +10 dB.

## 11. Регулятор чувствительности GAIN по входу INPUT 3

Регулятор GAIN позволяет изменять уровень входного сигнала в пределах от -10 до +10 dB.

## 12. Регулятор чувствительности GAIN по входу INPUT 1

Регулятор GAIN позволяет изменять уровень входного сигнала для избежания перегрузки усилителя по входу и появления связанных с этим нелинейных искажений.

## 13. Универсальный вход INPUT 1

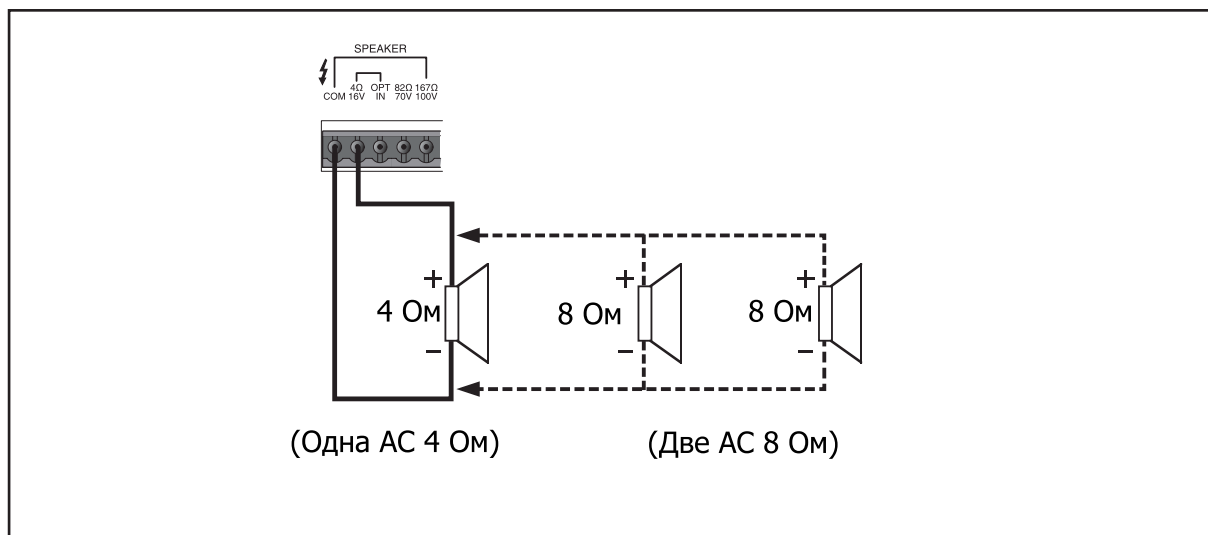
Данный симметричный балансный вход выполнен в виде клеммного разъема с винтовыми зажимами и предназначен для подключения динамических или конденсаторных микрофонов, а также источника линейного сигнала.



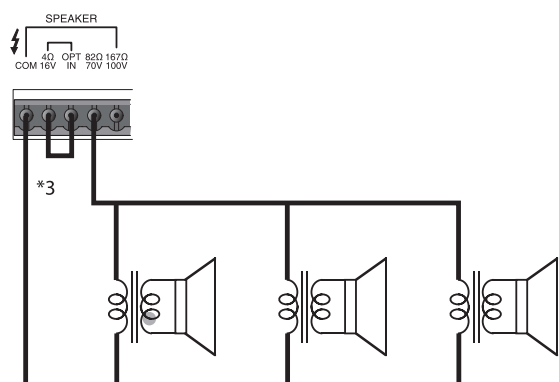
## Подключение громкоговорителей

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

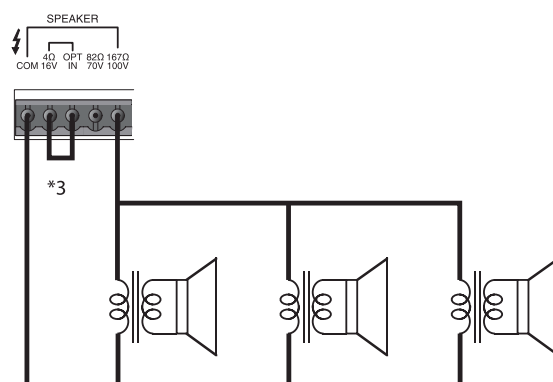
### Подключение низкоомной нагрузки



### Подключение трансляционной линии 70 В



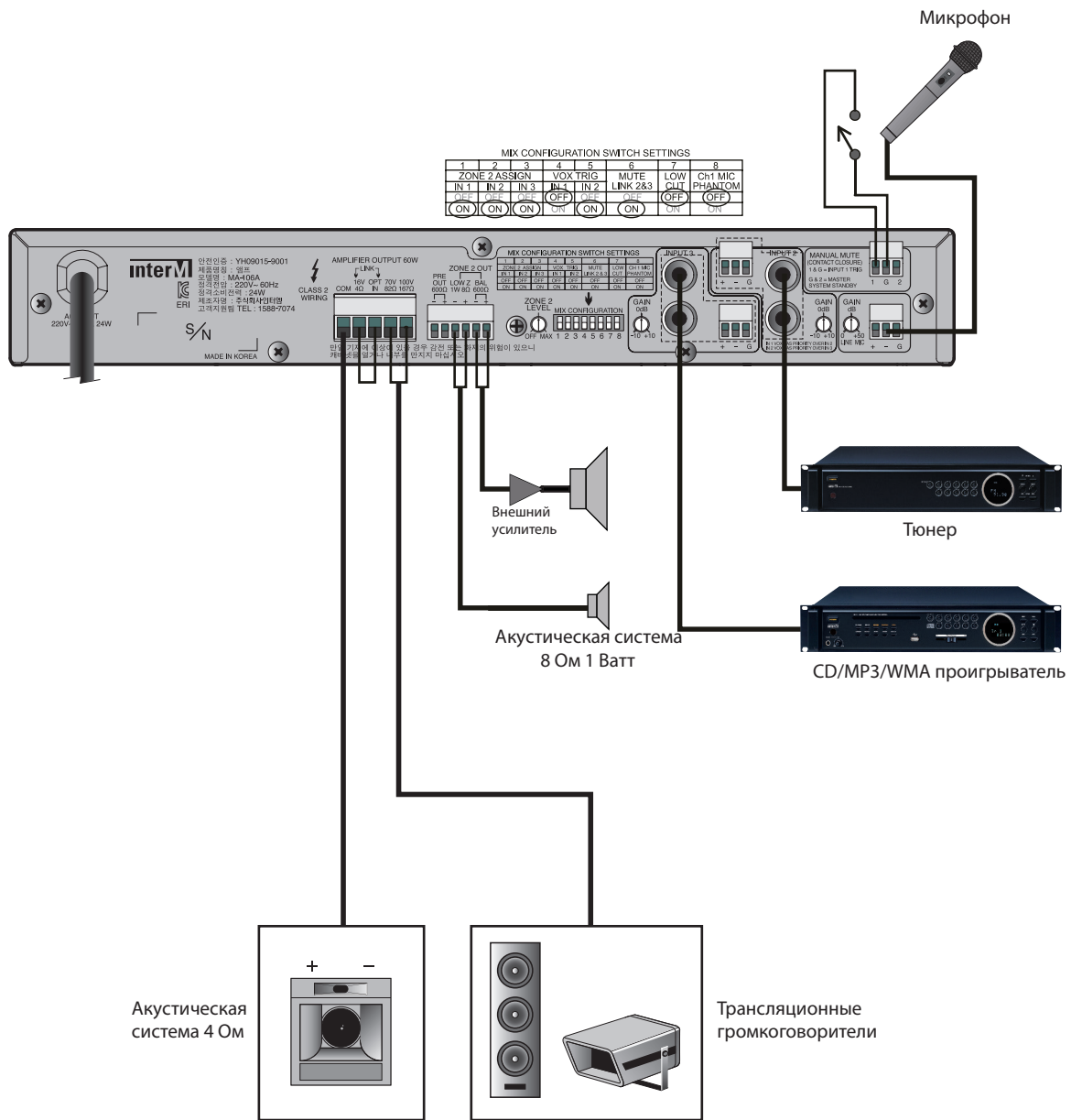
### Подключение трансляционной линии 100 В



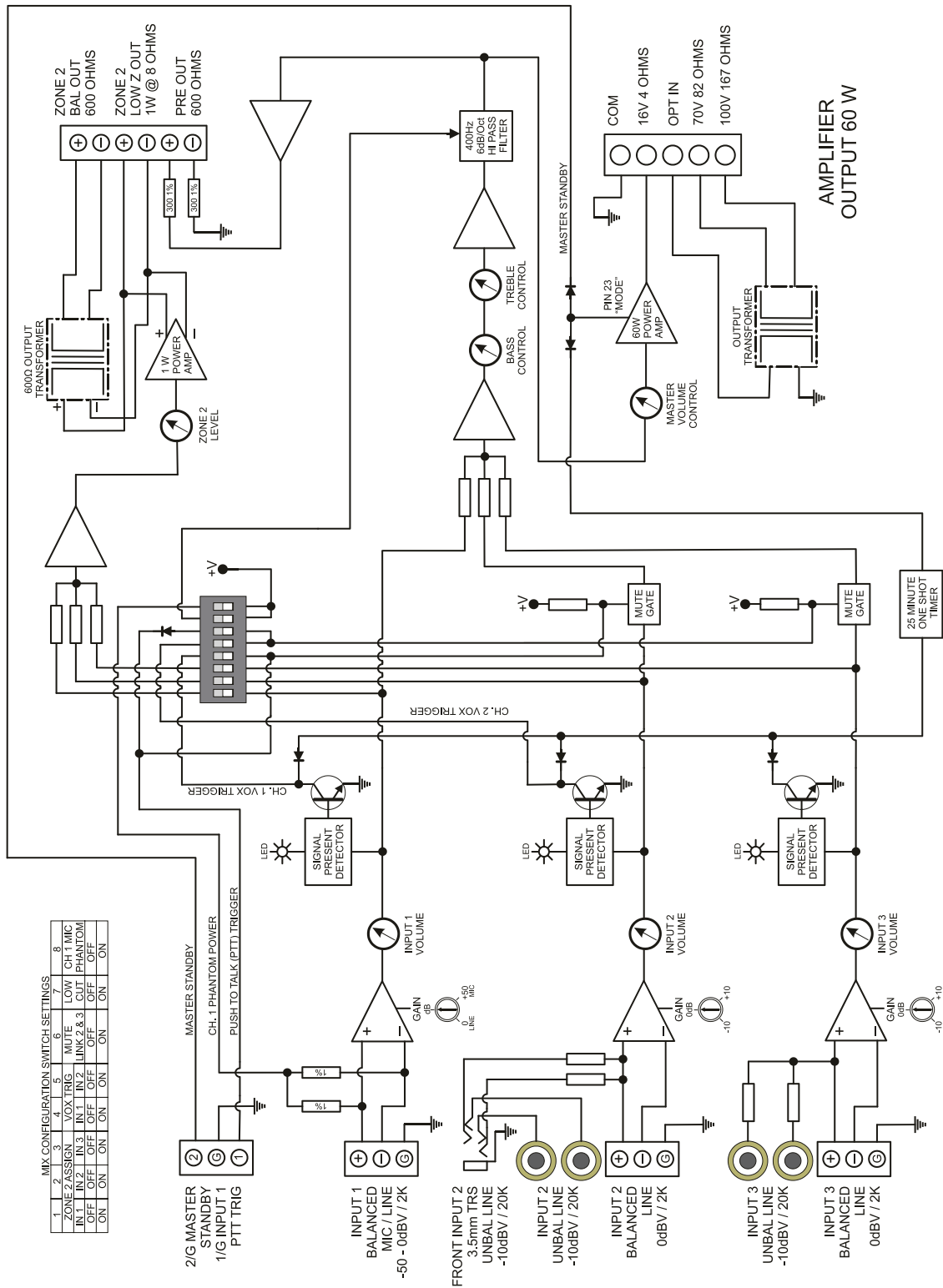
Примечание:

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.
3. Если к МА-106А подключаются трансляционные громкоговорители, то клеммы OPT-IN и 4 Ом должны быть соединены перемычкой.

## Схема подключения



## Блок-схема устройства



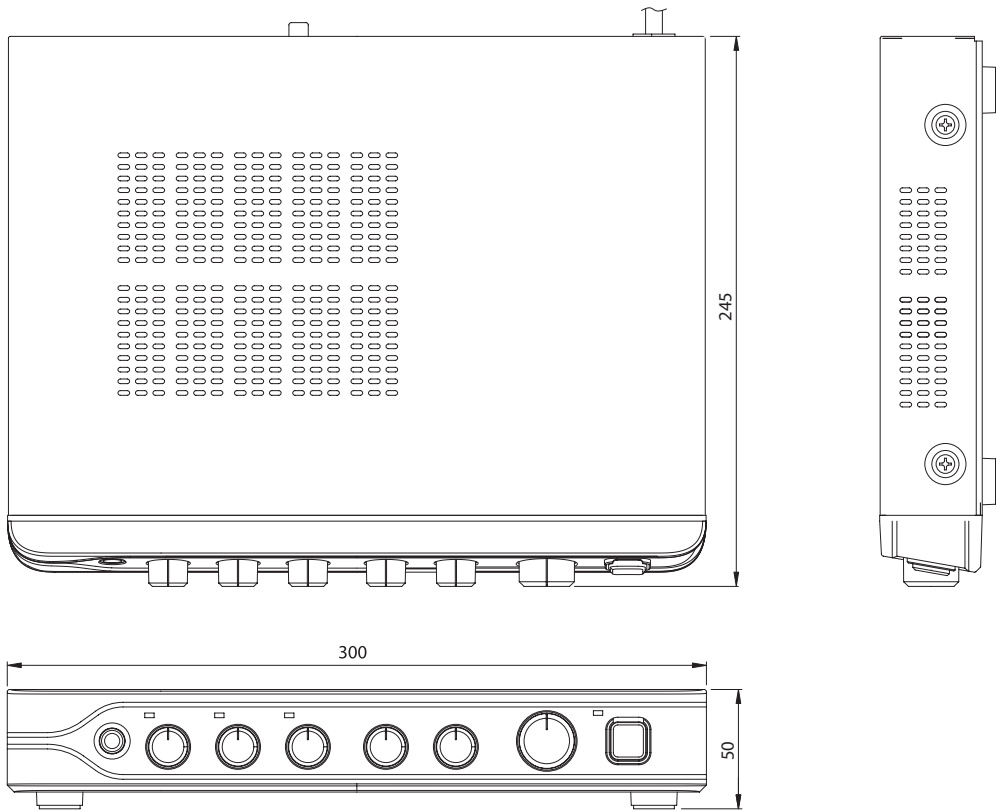
## Технические характеристики

\* 0 дБВ = 1.0 В

Наименование		Значение
Номинальная выходная мощность, Вт		60
ZONE 2	Номинальная выходная мощность, 8 Ом	1 Вт
	Выходное напряжение, 600 Ом	2,4 В
Выходное напряжение/минимально допустимое сопротивление нагрузки, В/Ом		16/4 70/82 100/167
Входная чувствительность	INPUT 1, дБВ	-10.....-50
	INPUT 2,3, дБВ	0.....-20
Диапазон воспроизводимых частот ( $\pm 3$ дБ), Гц		80 ~ 15000
Коэффициент нелинейных искажений (60 Вт, 1 кГц), %		менее 1
Отношение сигнал/шум, дБ		более 70
Диапазон регулировки тембра, дБ	BASS (100 Гц)	$\pm 10$
	TREBLE (10 кГц)	$\pm 10$
Диапазон рабочих температур, °С		-10 ~ +40
Напряжение/частота питания, В/Гц		220/50
Потребляемая мощность, Вт		80
Масса, кг		3
Габариты (ШхВхГ), мм		300x50x245

\* Внешний вид и технические характеристики устройства могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.

Внешний вид и габариты



**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астана** (7172)727-132  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89

**Иваново** (4932)77-34-06  
**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Иркутск** (395)279-98-46  
**Казань** (843)206-01-48  
**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04

**Киргизия** (996)312-96-26-47

**Липецк** (4742)52-20-81  
**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41  
**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Омск** (3812)21-46-40  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04

**Казахстан** (772)734-952-31

**Пенза** (8412)22-31-16  
**Пермь** (342)205-81-47  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саратов** (845)249-38-78  
**Севастополь** (8692)22-31-93  
**Симферополь** (3652)67-13-56  
**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31

**Таджикистан** (992)427-82-92-69

**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Сургут** (3462)77-98-35  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)74-02-29  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Ярославль** (4852)69-52-93

**Сайт:** <http://interm.nt-rt.ru/>, **эл. почта:** [imk@nt-rt.ru](mailto:imk@nt-rt.ru)