

# Руководство пользователя

## Трансляционный микшер-усилитель ACR-120M







**interM**

## Содержание

Безопасность.....	3
Распаковка и установка.....	4
Комплектность .....	4
Назначение.....	5
Функциональные возможности .....	5
Порядок включения .....	5
Передняя панель .....	6
CD/MP3-проигрыватель.....	7
Цифровой тюнер.....	8
Задняя панель.....	9
Схема подключения громкоговорителей .....	10
Порядок работы с CD/MP3-проигрывателем .....	11
Подключение антенны.....	13
Схема подключения.....	14
Блок-схема устройства.....	15
Технические характеристики .....	16
Сертификаты.....	17
Адрес производителя .....	17
Гарантия и сервисное обслуживание.....	17

## 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 вызовет 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 обращаться 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. Трансляционный микшер-усилитель ACR-120M.
2. Руководство пользователя.
3. AM-антенна.
4. FM-антенна.
5. Кабель питания.
6. Картонная упаковка.

## Назначение

Микшер-усилитель предназначен для построения систем оповещения и музыкальной трансляции на 2 зоны. Конструктивно он выполнен для установки на горизонтальную поверхность. С помощью дополнительных кронштейнов ВКТ-РА4000А устройство может быть установлено в стойку 19".

## Функциональные возможности

- **Встроенные АМ/ФМ-тюнер и CD/MP3-проигрыватель на 1 диск**

Цифровой АМ/ФМ – тюнер имеет память на 30 радиостанций. Встроенный CD-проигрыватель на 1 диск имеет возможность воспроизведения файлов форматов CD-аудио и MP3.

- **2 зоны трансляции**

Микшер-усилитель имеет кнопочный селектор, позволяющий выбирать 2 зоны трансляции. Возможен выбор зон в любой комбинации.

- **1 линейный и 3 микрофонных входа**

Линейный вход предназначен для подключения источника сигнала линейного уровня. Микрофонные входы предназначены для подключения динамических микрофонов.

- **Приоритетный микрофонный вход**

Первый микрофонный вход является приоритетным. При появлении сигнала на нем автоматически приглушается трансляция от внутренних источников и остальных входов.

- **Кнопка сигнала «ГОНГ»**

При нажатии на кнопку звучит сигнал «гонг», одновременно приглушаются все остальные источники трансляции.

- **Индикатор уровня выходного сигнала**

С помощью светодиодных индикаторов можно оценить уровень выходного сигнала.

- **Индикатор срабатывания защиты**

Индикатор светится в случае неисправности усилителя мощности.

## Порядок включения

1. Перед подключением кабеля питания к разъему усилителя переведите все выключатели в положение **ВЫКЛЮЧЕНО**, а регуляторы громкости в положение минимального уровня.

2. Проверьте правильность подключения источников сигнала ко входам усилителя и громкоговорителей к выходным клеммам.

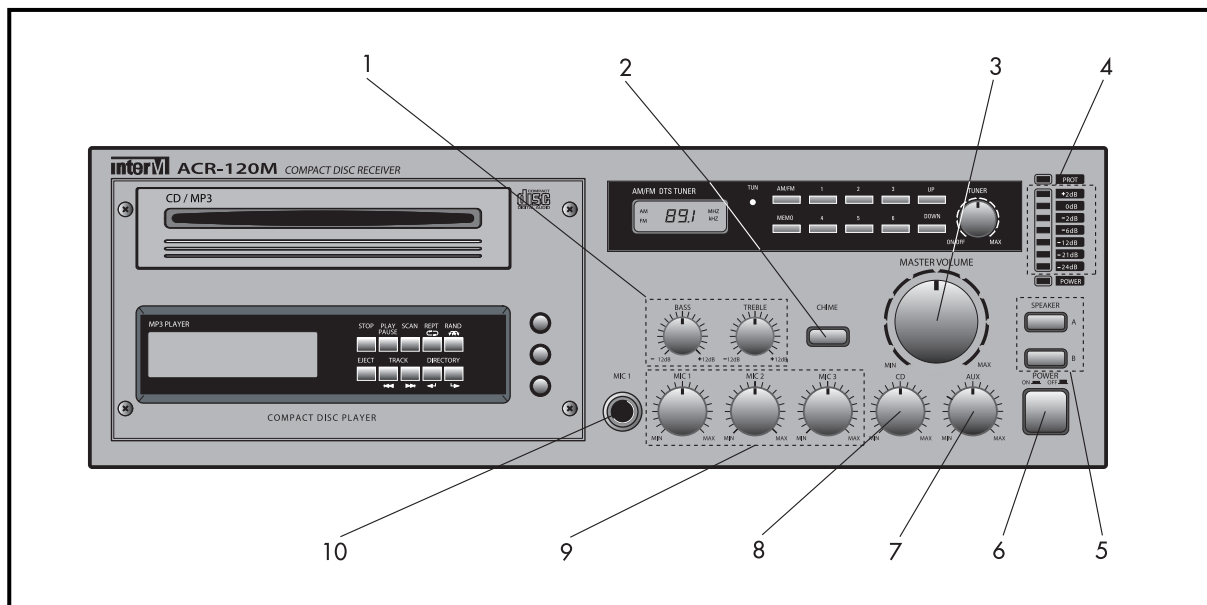
3. Убедитесь в исправности источника питания и подключите кабель питания к соответствующему разъему усилителя и сетевой розетке.

3. Переведите выключатель питания в положение **ВКЛЮЧЕНО**.

4. С помощью регуляторов уровня входных сигналов и регулятора MASTER добейтесь необходимого уровня громкости звука, отслеживая его по светодиодному индикатору, а с помощью регуляторов двухполосного эквалайзера – необходимого тембра звучания.

5. Для операций с CD/MP3-проигрывателем, цифровым тюнером внимательно изучите соответствующие разделы в данном руководстве.

## Передняя панель



### 1. Регуляторы тембра

Регуляторы тембра BASS и TREBLE позволяют изменять частотную характеристику усилителя в пределах  $\pm 12$  дБ на следующих частотах: BASS – на частоте 100 Гц, TREBLE – на частоте 10 кГц.

### 2. Кнопка сигнала «гонг»

Кнопка включает 4-х тональный сигнал «гонг» для привлечения внимания.

### 3. Регулятор уровня выходного сигнала MASTER

Этот регулятор позволяет изменять громкость выходного звукового сигнала.

### 4. Индикатор уровня выходного сигнала

Индикатор показывает уровень выходного сигнала в пределах от  $-24$  до  $+2$  дБ.

### 5. Селектор зон

Две кнопки селектора зон позволяют выбирать зоны трансляции – или одну из двух, или обе одновременно.

### 6. Кнопка включения/выключения питания POWER

При нажатии кнопки в положение ON начинает светиться светодиодный индикатор POWER, и усилитель включается.

### 7. Регулятор уровня входного линейного сигнала AUX

Регулятор изменяет уровень сигнала, поступающего с линейного входа.

### 8. Регулятор уровня сигнала CD/MP3-проигрывателя

Регулятор изменяет уровень сигнала, поступающего от встроенного CD/MP3-проигрывателя.

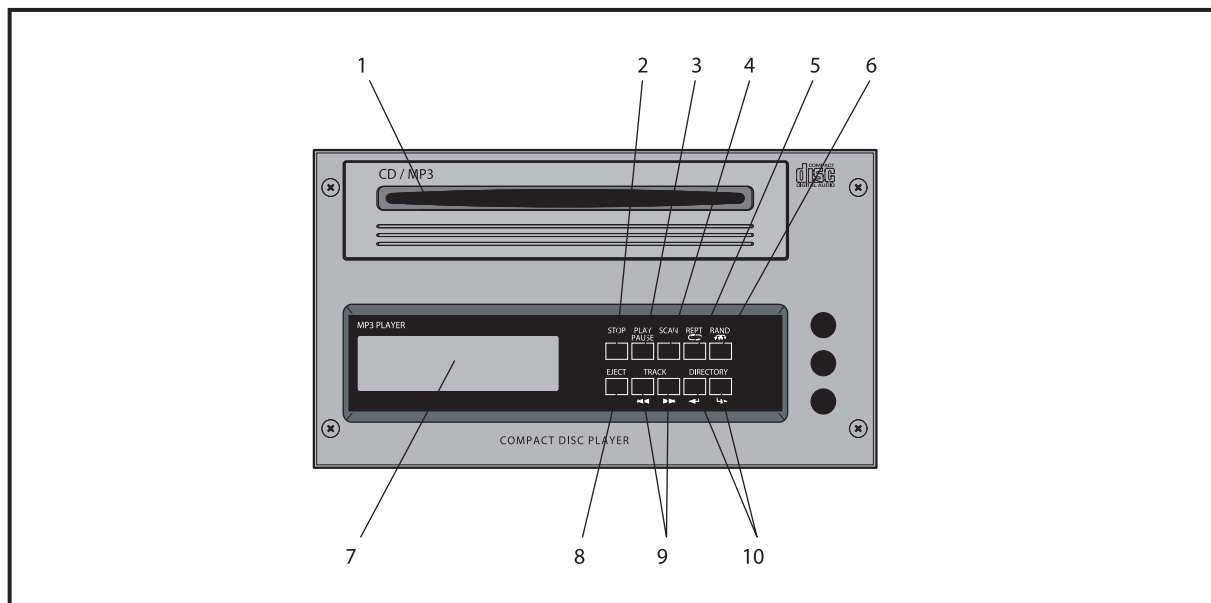
### 9. Регуляторы уровня сигнала от внешних микрофонов

Регуляторы позволяют изменять уровень сигнала с каждого из 3-х микрофонных входов MIC1, MIC2, MIC3.

### 10. Разъем микрофонного входа MIC1

Симметричный микрофонный вход MIC1 с разъемом типа JACK, соединен параллельно балансному микрофонному входу MIC1 с разъемом типа XLR на задней панели. Входное сопротивление при подключении в балансном режиме составляет 600 Ом, в небалансном режиме – 10 кОм.

## CD/MP3-проигрыватель



### 1. Дискприемник

Через отверстие дискприемника может быть загружен или извлечен один диск формата CD/MP3 диаметром 12 см.

### 2. Кнопка STOP

Нажатие этой кнопки останавливает воспроизведение компакт-диска.

### 3. Кнопка PLAY/PAUSE

Нажатие кнопки во время воспроизведения переводит проигрыватель в режим паузы. Последующее нажатие запускает режим воспроизведения.

### 4. Кнопка SCAN

При нажатии этой кнопки проигрыватель воспроизводит только первые 10 секунд каждого звукового трека. Повторное нажатие кнопки возвращает проигрыватель в режим обычного воспроизведения.

### 5. Кнопка REPT

При однократном нажатии этой кнопки будет осуществляться повтор воспроизведения выбранного трека. Если нажать и удерживать кнопку более одной секунды, то будет осуществляться повтор всех треков в текущей MP3-директории. Последующее нажатие активирует режим повтора всех треков диска, а еще одно нажатие отключает режим повтора.

### 6. Кнопка RANDOM

После нажатия этой кнопки все треки диска воспроизводятся в случайном порядке.

### 7. Жидкокристаллический дисплей

Дисплей показывает текущее состояние и режимы работы CD/MP3-проигрывателя.

### 8. Кнопка EJECT

При нажатии кнопки происходит извлечение диска из CD/MP3-проигрывателя.

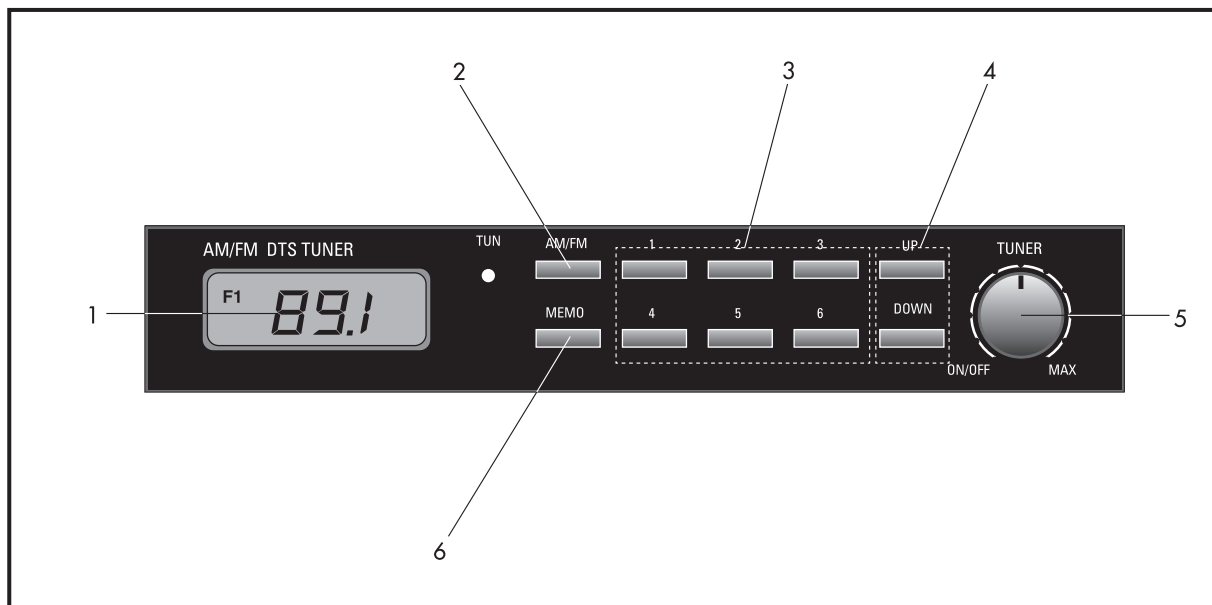
### 9. Кнопки TRACK (ВПЕРЕД/НАЗАД)

Кнопка для перехода на трек вперед/назад на диске.

### 10. Кнопки DIRECTORY (ВПЕРЕД/НАЗАД)

Эта функция доступна только для MP3-дисков, в которых есть директории, содержащие MP3-файлы. При нажатии выбирается следующая/предыдущая директория.

## Цифровой тюнер



### 1. Жидкокристаллический дисплей

Дисплей контролирует частоту настройки на станцию.

### 2. Кнопка выбора диапазона

Эта кнопка позволяет выбрать диапазон частот тюнера: АМ или FM.

### 3. Кнопка выбора адреса

Эта кнопка выбирает 6 банков адресов для сохранения в памяти настроек на станции. Каждый банк может хранить 5 настроек в назначенной области памяти: F1, F2, F3, A1 и A2. Таким образом можно запрограммировать 30 настроек на станции.

### 4. Кнопки настройки на станции (ВВЕРХ/ВНИЗ)

При кратковременном нажатии кнопок Вы перемещаетесь вверх или вниз по диапазону с шагом 9 кГц (АМ) и 0,05 МГц (FM). При длительном нажатии тюнер начинает автоматически сканировать диапазон.

### 5. Регулятор громкости звука

Этот регулятор устанавливает уровень громкости тюнера. В крайнем левом положении он отключает тюнер от усилителя.

### 6. Кнопка ПАМЯТЬ

Эта кнопка используется для запоминания настроек тюнера.

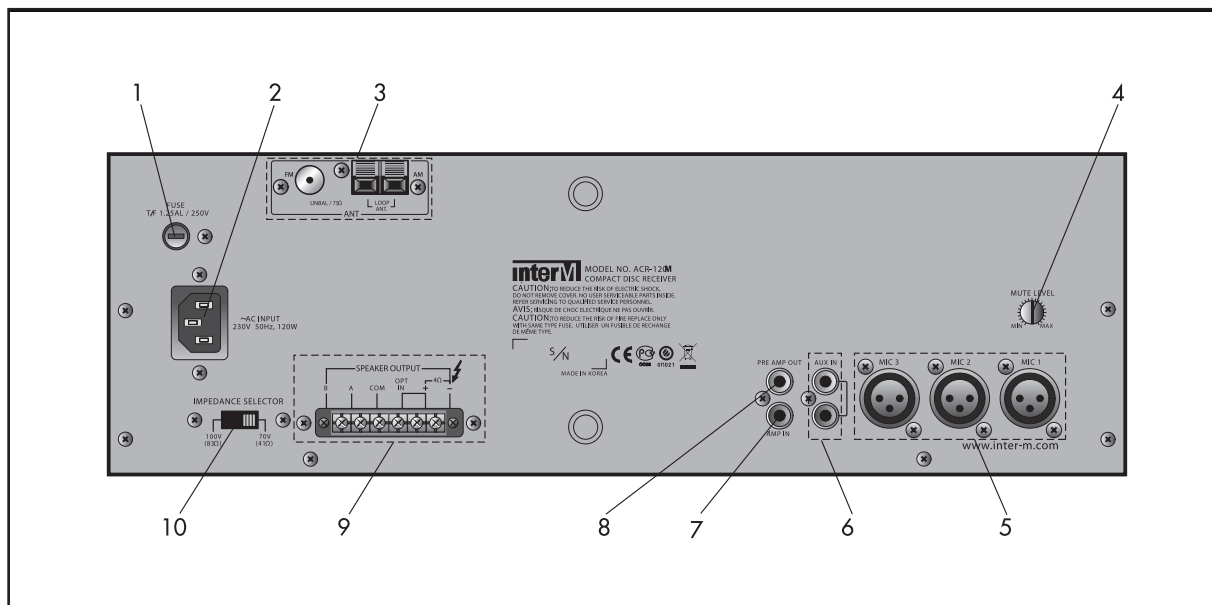
1. Выберите диапазон АМ или FM (2).

2. С помощью кнопок настройки выберите частоту, которую необходимо запомнить (4).

3. Нажмите кнопку ПАМЯТЬ (6) и выберите желаемую область памяти кнопкой выбора адреса (3).



## Задняя панель



### 1. Сетевой предохранитель

Сетевой предохранитель защищает усилитель от перегрузок и резких перепадов напряжения в сети. В случае перегорания предохранителя замените его на предохранитель соответствующего номинала (1,25 A/ 250 В). В случае постоянного перегорания предохранителя обратитесь в службу сервиса.

### 2. Сетевой разъем

С помощью данного разъема усилитель подключается к сети переменного тока.

### 3. Клеммы для подключения антенн

К этим клеммам необходимо подключить антенны для AM и FM диапазона.

### 4. Регулятор приоритета

Этот регулятор устанавливает степень приглушения всех иных источников сигнала (кроме сигнала «ГОНГ») при поступлении сигнала на приоритетный вход MIC1.

### 5. Балансные микрофонные входы MIC1–3

К данным входам (разъемы типа XLR-гнездо) подключаются источники сигнала оповещения микрофонного уровня.

### 6. Линейный вход

К данному входу (разъемы RCA) подключается источник сигнала линейного уровня.

### 7. Вход усилителя мощности

К данному входу (разъем RCA) может быть подключен блок коррекции АЧХ или компрессор для повышения качества передачи, разборчивости речевого сигнала. Источником сигнала для данного входа может служить также предварительный усилитель.

### 8. Выход предварительного усилителя

Сигнал оповещения линейного уровня с этого выхода (разъем RCA) может быть подан на другой усилитель, устройство записи, блок коррекции АЧХ или компрессор.

### 9. Выходные клеммы

К этим клеммам подключаются трансляционные громкоговорители. Суммарное входное сопротивление подключаемых громкоговорителей не должно быть ниже значений, указанных в таблице:

Выходное напряжение	Входное сопротивление
100 В	83 Ом
70 В	41 Ом
21,9 В (4 Ом)	4 Ом

Несоблюдение данного правила может привести к перегрузке и выходу усилителя из строя.

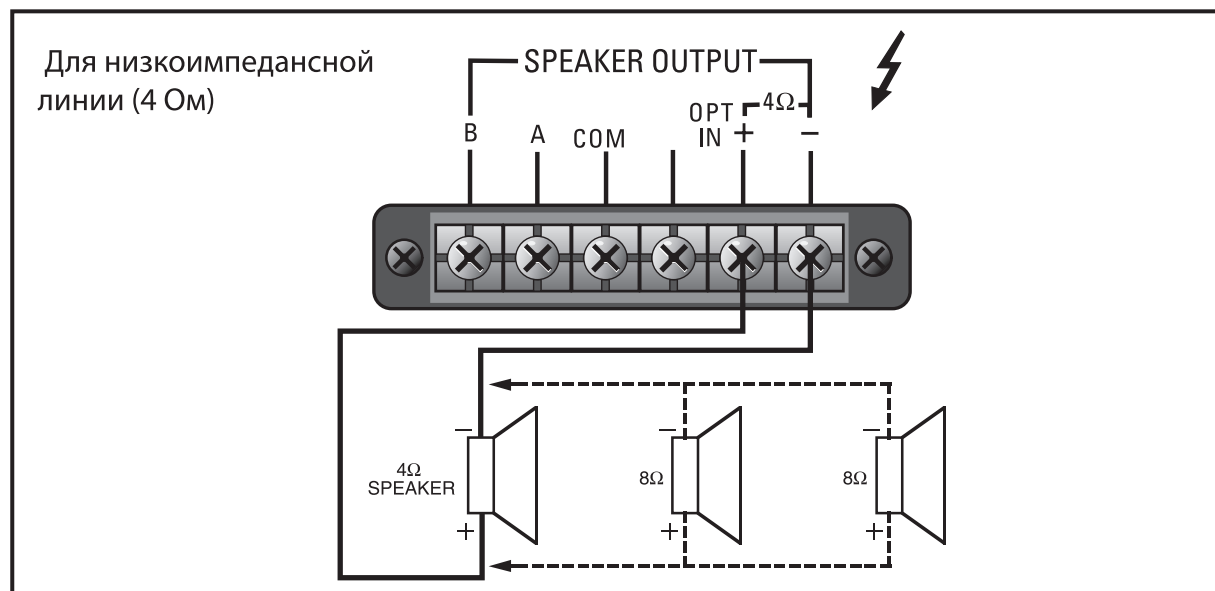
Здесь также находятся клеммы выбора типа трансляционной линии (OPT) – высокоимпедансная (70/100 В) или низкоимпедансная (4 Ом). Недопустимо использование усилителя одновременно для обоих типов линий!

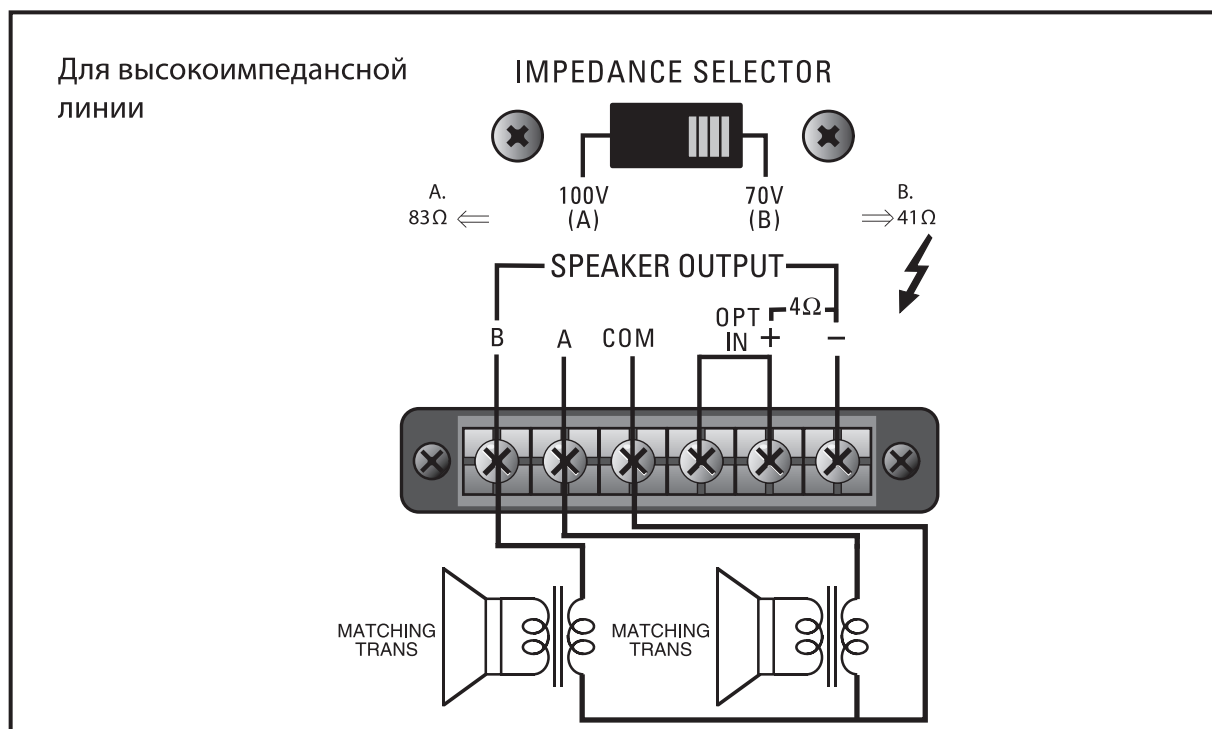
**Внимание!** При использовании низкоимпедансной линии (4 Ом) снимите перемычку с клемм выбора типа трансляционной линии (OPT), при использовании высокоимпедансной (70/100 В) – установите ее на место.

## 10. Переключатель выходного напряжения линии

Этот переключатель позволяет выбрать величину напряжения для высокоимпедансной трансляционной линии (100 В или 70 В).

## Схема подключения громкоговорителей





## Порядок работы с CD/MP3-проигрывателем

### 1. Воспроизведение компакт-диска

#### 1.1 Длительное воспроизведение

В этом режиме проигрыватель будет воспроизводить треки последовательно, начиная с первого.

1. Включите трансляционный усилитель с помощью кнопки POWER.

2. Вставьте в дископриемник компакт-диск рабочей стороной вниз.

3. После того, как проигрыватель загрузит диск и считает информацию о нем, нажмите кнопку PLAY/PAUSE.

#### 1.2 Остановка воспроизведения



Нажмите кнопку STOP, диск перестанет вращаться, а воспроизводящая головка вернется на начало первой дорожки.

#### 1.3 Прерывание воспроизведения


Нажмите кнопку PLAY/PAUSE во время воспроизведения. Воспроизведение прекратится, но диск будет продолжать вращаться. Чтобы возобновить воспроизведение с прерванного места, нажмите повторно кнопку PLAY/PAUSE.

### 2. Выбор трека для воспроизведения

#### 2.1 Выбор трека во время воспроизведения

Для выбора трека нажимайте кнопку , пока желаемый трек не появится на дисплее проигрывателя. Во время поиска одновременно происходит воспроизведение просматриваемых треков. Если нажать кнопку  во время звучания последнего трека, он будет продолжать воспроизводиться.

#### 2.2 Выбор треков в обратном порядке или возврат на начало трека

При одном нажатии кнопки  воспроизведение начнется с начала текущего трека, при двойном нажатии начнется воспроизведение с начала предыдущего трека.

## 2.3 Выбор трека в режиме СТОП

Выберите нужный номер трека кнопками  и , после чего нажмите кнопку PLAY/PAUSE. Воспроизведение начнется с начала выбранного трека.

## 2.4 Поиск определенного места в треке

1. Нажимайте кнопку  или  до тех пор, пока не найдете нужное место в треке.



2. Во время поиска фрагмента происходит ускоренное воспроизведение трека.

3. Если долго держать нажатой кнопку , поиск закончится в начале первого трека и после отпускания кнопки начнется воспроизведение.

4. Если долго держать нажатой кнопку , поиск закончится в конце последнего трека.

## 3. Повтор воспроизведения

### 3.1 Повтор одного трека

До или во время воспроизведения выберите желаемый трек кнопкой  или , после чего нажмите сначала кнопку REPT, а затем кнопку MODE один раз. На индикаторе появится надпись ONE, и будет последовательно воспроизводиться только данный трек.

### 3.2 Повтор одной директории

До или во время воспроизведения выберите желаемую директорию, после чего нажмите сначала кнопку REPT, а затем кнопку MODE два раза.

## 4. Программирование треков на воспроизведение


1. Вы можете воспроизводить треки в любой последовательности, используя функцию программирования.

2. В программе воспроизведения может быть не более 24-х треков.

3. Если Вы попытаетесь запрограммировать больше 24 треков, на дисплее появится надпись END.

## 5. Методика программирования


1. В режиме STOP нажмите кнопку MEMO, на дисплее появится надпись MEMORY.

2. Выберите нужный вам трек кнопкой  или .

3. Нажмите кнопку MEMO.

4. Повторите пункты 2, 3, 4, чтобы продолжить программирование;


5. Для того, чтобы начать воспроизведение запрограммированных треков, нажмите кнопку PLAY.

Примечание: Если в режиме воспроизведения запрограммированных треков Вы нажмете кнопку , то начнется воспроизведение следующего трека.

## 6. Контроль запрограммированных установок

Вы можете проверить запрограммированные установки во время или после программирования. Каждый раз при нажатии кнопки MEMO на дисплее будет появляться номер запрограммированного трека.

## 7. Изменение запрограммированных установок

Изменить запрограммированные установки можно с помощью кнопок MEMO и . Повторите пункты 1–3 в разделе 5 (Методика программирования).

## 8. Сброс запрограммированных установок

1. Можно очистить все запрограммированные установки, нажав кнопку CLEAR во время или после программирования;

2. Для того, чтобы очистить одну запрограммированную установку, необходимо сначала найти нужное сообщение с помощью кнопки MEMO, а затем нажать кнопку CLEAR.

3. Если нажать кнопку EJECT или выключить усилитель кнопкой POWER, все запрограммированные установки будут очищены.

## 9. Повторное воспроизведение запрограммированных треков


Для непрерывного воспроизведения запрограммированного списка треков необходимо нажать кнопку REPT до или во время воспроизведения.

## 10. Произвольное воспроизведение

1. Если нажать кнопку RANDOM, на дисплее появится метка RANDOM.

Используйте кнопку MODE для выбора режима ALL, после чего нажмите кнопку PLAY.

Если на дисплее есть метка ALL, в произвольной последовательности будут выбираться и воспроизводиться треки данного диска.

2. Если нажать кнопку  в режиме произвольного воспроизведения, выбор следующего трека тоже будет произвольным.

3. Для отмены произвольного воспроизведения треков, необходимо нажать кнопку RANDOM. На дисплее исчезнет метка RANDOM и режим обычного воспроизведения начнется с текущей дорожки.

## 11. Программирование произвольного воспроизведения

Если нажать кнопку RANDOM до или во время воспроизведения запрограммированных сообщений, на дисплее появится индикатор RANDOM и запрограммированные треки будут воспроизводиться в произвольном порядке.

## Подключение антенны

### • Диапазон FM

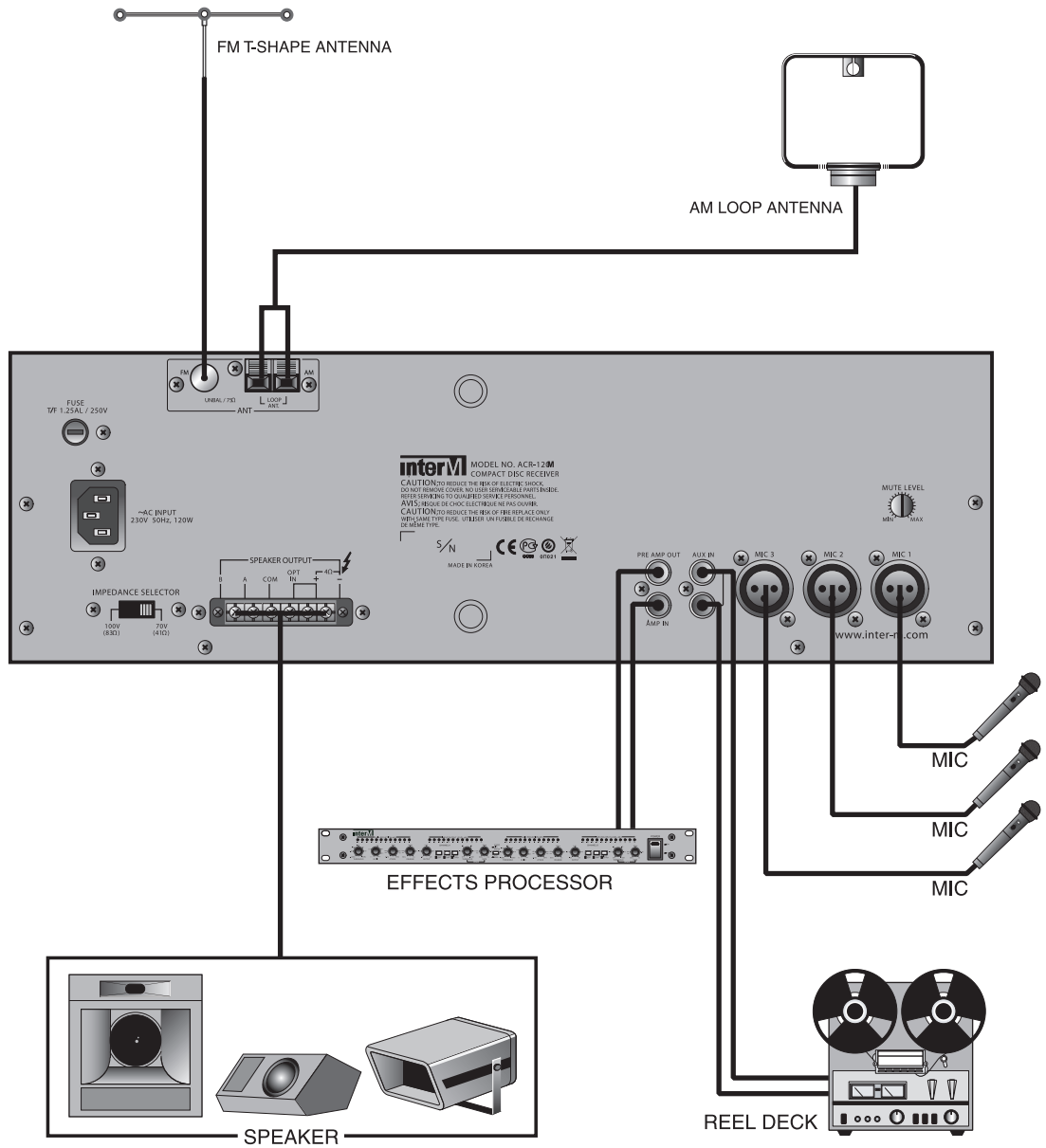
Радиоволны FM-диапазона распространяются на ограниченное расстояние от радиостанций, сильно ослабляются на холмистой местности и в зданиях с железной арматурой. Вы должны выбрать и подключить антенну в зависимости от Ваших условий приема.

В случае хорошего и уверенного приема используйте комнатную антенну (разъем 75 Ом), которая прилагается к усилителю. Если условия приема не позволяют использовать комнатную антенну, Вам необходимо использовать наружную антенну. Лучшее качество приема достигается, когда наружная антенна подключена к тюнеру усилителя с помощью коаксиального телевизионного кабеля с сопротивлением 75 Ом.

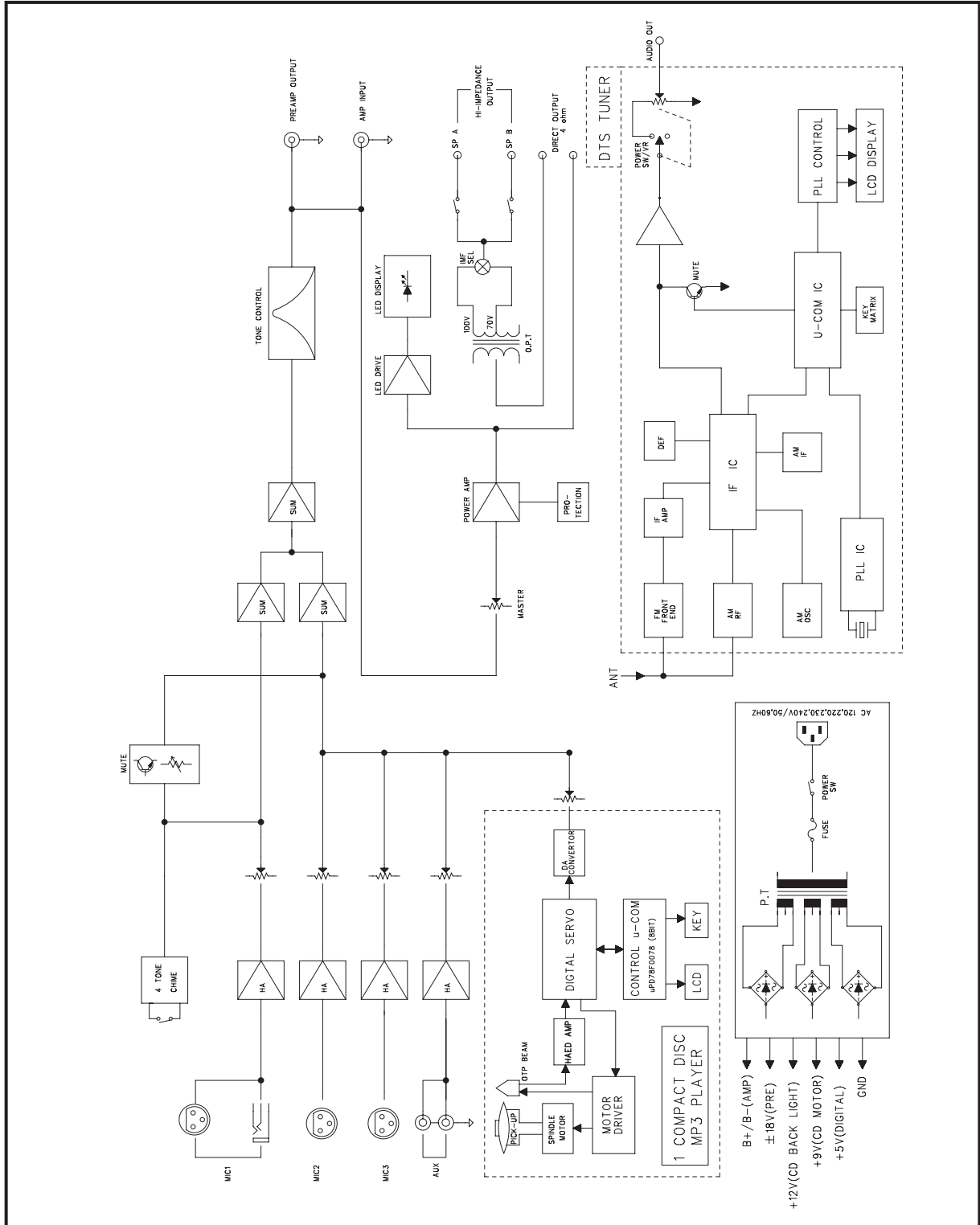
### • Диапазон AM

Вы можете использовать комнатную петлевую антенну, которая прилагается к усилителю (клеммы AM GND). Зафиксируйте антенну в вертикальной плоскости в том положении, при котором качество приема и громкость станций максимальны. Для лучшего приема станций в AM-диапазоне используйте наружную антенну (клемма AM), в качестве которой Вам подойдет любой длинный провод в виниловой изоляции. Для уменьшения уровня шума при приеме станций и вашей безопасности при работе усилителя обязательно заземлите корпус (клемма GND).

## Схема подключения



## Блок-схема устройства



## Технические характеристики

Наименование	Значение
Номинальная выходная мощность, Вт	120
Минимально допустимое сопротивление нагрузки/ максимальная амплитуда сигнала, Ом/В	83,3/100 40,8/70 5,2/25 4/22
Чувствительность/входное сопротивление микрофонных входов, мВ/Ом	1/600
Чувствительность/входное сопротивление линейного входа, мВ/кОм	350/10
Чувствительность/входное сопротивление усилителя мощности, В/кОм	1/10
Диапазон воспроизводимых частот сигналов с микрофонных входов (+1/-3дБ), Гц	100 ~ 12000
Диапазон воспроизводимых частот сигналов с линейного входа (+1/-3дБ), Гц	60 ~ 15000
Диапазон воспроизводимых частот сигналов со входа усилителя мощности (+1/-3дБ), Гц	60 ~ 18000
Коэффициент нелинейных искажений, %	0,25
Соотношение сигнал/шум (мик. входы), дБ	60
Соотношение сигнал/шум (линейный вход), дБ	82
Диапазон регулировки тембра, дБ	-12 ~ +12
Диапазон частот настройки тюнера АМ, кГц	522 ~ 1620
Диапазон частот настройки тюнера FM, МГц	87,5 ~ 108,0
Антенный вход тюнера FM	коаксиальный 75 Ом
Антенный вход тюнера АМ	низкоомная рамочная антенна
Чувствительность тюнера в диапазоне АМ/FM, мкВ	18/2
Соотношение сигнал/шум тюнера в диапазоне АМ/FM, дБ	50/60
Диапазон воспроизводимых частот CD/MP3-проигрывателя, Гц	20 ~ 20000
Интервал рабочих температур, °С	-10 ~ +40
Напряжение питания/частота, В/Гц	220/50
Потребляемая мощность, Вт	300
Масса, кг	14,5
Габариты (ШхВхГ), мм	420 x 132 x 320



## Сертификаты



Оборудование имеет все необходимые сертификаты.  
Подробную информацию Вы можете получить на официальном сайте дистрибьютора.

## Адрес производителя

**Inter-M Corp.**  
653-5 BANGHAK-DONG, DOBONG-KU, SEOUL, KOREA  
телефон: +82-2-2289-8140~8  
факс: +82-2-2289-8149  
Домашняя страница: <http://www.inter-m.com>

## Гарантия и сервисное обслуживание

- Гарантия действительна в течение 12 месяцев с момента продажи устройства.
- При выходе изделия из строя за период гарантийного срока, владелец изделия имеет право на бесплатный ремонт или, при невозможности ремонта, на его бесплатную замену.
- Замена вышедшего из строя изделия производится только при сохранности товарного вида, наличии оригинальной упаковки и полной комплектности.
- 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.

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.

**Наименование изделия:** Трансляционный микшер-усилитель ACR-120M

**Серийный номер:** \_\_\_\_\_

**Продавец:** Группа компаний «АРСТЕЛ»  
домашняя страница: [www.arstel.com](http://www.arstel.com)  
e-mail: [sales@arsstel.com](mailto:sales@arsstel.com)

**Дата продажи:** \_\_\_\_\_