

# Руководство пользователя

## Цифровой трансляционный микшер-усилитель PCT-610/620



**interM**

## Содержание

Безопасность.....	3
Распаковка и установка.....	4
Комплектность .....	4
Назначение.....	5
Функциональные возможности .....	5
Передняя панель .....	6
Задняя панель.....	9
Подключение громкоговорителей.....	12
Операции с FM-тюнером.....	13
Операции с CD/MP3-проигрывателем .....	13
Порядок настройки эквалайзера .....	14
Режим конфигурирования устройства .....	15
Схема подключения.....	16
Блок-схема .....	17
Технические характеристики .....	18
Сертификаты.....	19
Адрес производителя .....	19
Гарантия и сервисное обслуживание.....	19

## 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. Трансляционный микшер-усилитель PCT-610/620.
2. Кабель питания.
3. FM-антенна.
4. Кронштейны и крепеж для установки в 19" аппаратный шкаф.
5. Руководство пользователя.

## Назначение

Цифровой микшер-усилитель РСТ-610 (РСТ-620) предназначен для построения многозоновых систем оповещения и музыкальной трансляции.

## Функциональные возможности

- **Пять зон трансляции**

Микшер-усилитель имеет кнопочный селектор, позволяющий выбирать 5 зон трансляции. Возможен выбор зон в любой комбинации.

- **Встроенный FM-тюнер и CD/MP3-проигрыватель**

Встроенный FM-тюнер имеет память настроек на 40 радиостанций, а CD-проигрыватель позволяет воспроизводить компакт-диск звукового формата CD-DA или с файлами MP3.

- **Цифровой усилитель мощности**

Выходной усилитель мощности построен по цифровой схеме (класс D), обладающей высоким КПД.

- **Шесть универсальных входов**

Универсальные входы предназначены для подключения динамических и конденсаторных микрофонов или источников сигнала линейного уровня.

- **Приоритетные универсальные входы**

Универсальные входы СН 1 и СН 2 могут иметь приоритет перед остальными входами, за исключением микрофонной консоли RM-05A и АТС. Появление на них сигнала автоматически приглушает текущую трансляцию.

- **Приоритетный вход для подключения АТС**

Вход для подключения АТС имеет высокий приоритет, при появлении сигнала на нем автоматически приглушается трансляция со стороны остальных входов, за исключением микрофонной консоли RM-05A.

- **Режим автоматического оповещения о пожаре**

Режим реализуется благодаря встроенной микросхеме голосового файла с записанным тревожным сообщением.

- **Подключение удаленной микрофонной консоли RM-05A**

С помощью удаленной микрофонной консоли RM-05A можно осуществлять голосовое оповещение на расстоянии до 500 метров от усилителя.

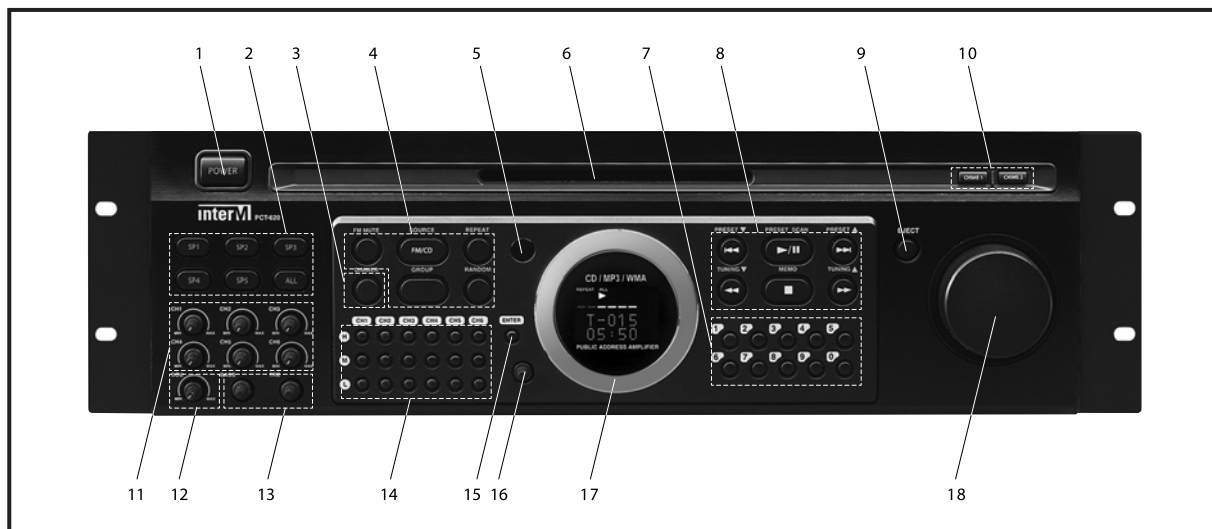
- **Оptionальная установка перезаписываемой микросхемы голосовой памяти**

При наличии установленной микросхемы можно записать 60-секундное голосовое сообщение для режима автоматического оповещения о пожаре.

- **Работа с пультом дистанционного управления**

Пульт дистанционного управления RC-100, функционирующий в инфракрасном диапазоне, позволяет управлять режимами работы и включением питания усилителя.

## Передняя панель



### 1. Кнопка включения/выключения питания POWER

В выключенном состоянии осуществляется подсветка надписи POWER на данной кнопке. При нажатии на кнопку подсветка пропадает, микшер-усилитель включается, и вакуумный флуоресцентный дисплей (17) начинает показывать информацию о состоянии устройства. При повторном нажатии на кнопку микшер-усилитель выключается, дисплей перестает светиться, появляется подсветка надписи POWER.

При срабатывании встроенной схемы защиты микшера-усилителя во время его работы светодиод подсветки кнопки POWER начинает мигать. Это происходит в случаях перегрева, перегрузки микшера-усилителя или при коротком замыкании в трансляционных линиях.

### 2. Селектор зон оповещения

Селектор позволяет выбрать любую комбинацию зон или все зоны сразу.

### 3. Кнопка регулирования яркости дисплея DIMMER

При нажатии данной кнопки меняется яркость дисплея от менее яркого к более яркому. Нажатие кнопки в состоянии максимального значения яркости переводит дисплей в состояние минимальной яркости.

### 4. Кнопки управления встроенными источниками сигнала

а) FM MUTE:

Данную кнопку можно использовать для заглушения приема радиостанций со слабым уровнем сигнала и большим уровнем шумов.

б) FM/CD:

Кнопка выбора источника сигнала позволяет выбрать в качестве источника FM-тюнер или CD/MP3-проигрыватель.

в) REPEAT:

Кнопка выбора режима повтора при работе с CD/MP3-проигрывателем.

г) GROUP:

При нажатии кнопки происходит выбор директорий с MP3-файлами.

е) RANDOM:

Кнопка выбора режима случайного воспроизведения композиций в режиме работы с CD/MP3-проигрывателем.

### 5. Окно приемника сигнала дистанционного управления

Предназначено для прохождения сигнала инфракрасного диапазона от пульта дистанционного управления RC-100 к приемнику.

## 6. Дискосприемник

В отверстие дискосприемника вставляется компакт-диск рабочей стороной вниз. Диск автоматически загружается в проигрыватель.

## 7. Кнопки цифрового набора

С помощью данных кнопок можно выбрать номер воспроизводимого трека или MP3-файла в режиме работы с CD/MP3-проигрывателем или номер сохраненной в памяти частоты настройки радиостанции при работе с FM-тюнером.

## 8. Кнопки управления источниками сигнала CD/MP3-проигрыватель/FM-тюнер

1) ► || /PRESET SCAN:

В режиме CD/MP3-проигрывателя – кнопка ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ/ПАУЗА.

В режиме FM-тюнера – кнопка включения режима настройки на радиостанцию.

2) ◀◀, ▶▶ | /PRESET ▼, PRESET ▲ :

В режиме CD/MP3-проигрывателя – кнопки выбора предыдущего или следующего трека или MP3-файла.

В режиме FM-тюнера – кнопки перехода с одной запомненной частоты настройки на другую с уменьшением/увеличением порядкового номера.

3) ■ /MEMO:

В режиме CD/MP3-проигрывателя – кнопка остановки воспроизведения.

В режиме FM-тюнера – кнопка запоминания частот настройки на радиостанцию.

4) ◀◀, ▶▶ /TUNING ▼, TUNING ▲ :

В режиме CD/MP3-проигрывателя – кнопка перемещения в пределах воспроизводимого трека или MP3-файла вперед/назад.

В режиме FM-тюнера – кнопка поиска частоты настройки на радиостанцию с увеличением/уменьшением ее величины.

## 9. Кнопка EJECT

Кнопка предназначена для извлечения компакт-диска из CD/MP3-проигрывателя.

## 10. Кнопки управления сигналом ГОНГ (CHIME)

CHIME 1:

При нажатии этой кнопки происходит приглушение основного сигнала и трансляция двухтонового сигнала привлечения внимания.

CHIME 2:

При нажатии этой кнопки происходит приглушение основного сигнала и трансляция четырехтонового сигнала привлечения внимания.

## 11. Регуляторы уровня входных сигналов

При помощи данных регуляторов можно изменять уровни входных сигналов.

## 12. Регулятор уровня сигнала от внутренних источников

При помощи данного регулятора можно изменять уровень сигнала от CD/MP3-проигрывателя/FM-приёмника.

## 13. Регуляторы тембра

С помощью этих регуляторов можно изменять амплитудно-частотную характеристику выходного сигнала на низких (100 Гц) и высоких (10 кГц) частотах.

## 14. Кнопки управления эквалайзером

Устройство имеет цифровой трехполосный графический эквалайзер на каждом универсальном входе. Управление осуществляется посредством данных кнопок.

## 15. Кнопка активации режима управления эквалайзером и функциями меню

С помощью данной кнопки осуществляется вход в режим управления эквалайзером или в режим общих настроек. Подробно все действия описаны в соответствующих разделах инструкции.

### **16. Регулятор управления эквалайзером**

С помощью данного регулятора изменяется амплитудно-частотная характеристика сигналов, поступающих на микрофонные входы. Подробнее порядок действий описан в соответствующем разделе инструкции.

### **17. Дисплей**

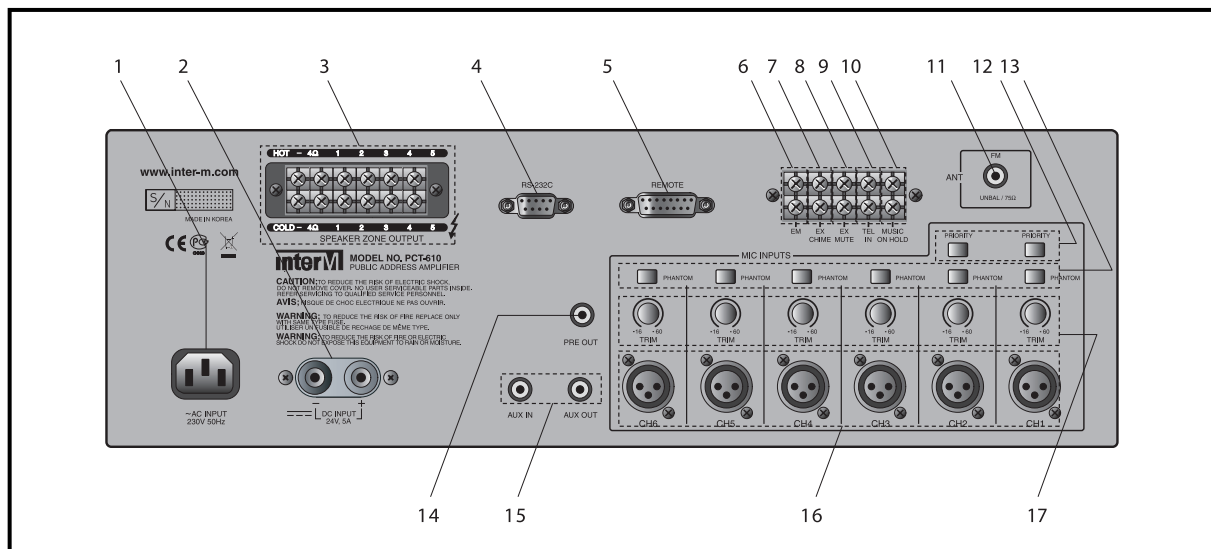
Вакуумный флуоресцентный дисплей отображает информацию о текущем состоянии микшера-усилителя.

### **18. Регулятор MASTER**

Регулятор предназначен для изменения уровня выходного сигнала.



## Задняя панель



### 1. Разъем питания переменного тока

Данный разъем предназначен для подключения микшера-усилителя к сети питания 220 В 50 Гц с помощью кабеля, входящего в комплект.

### 2. Клеммы подключения питания постоянного тока

Клеммы используются для подачи резервного питания 24 В постоянного тока.

### 3. Клеммы подключения громкоговорителей

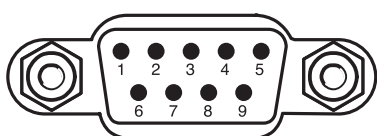
К соответствующим клеммам могут подключаться или низкоимпедансные громкоговорители (минимальное суммарное сопротивление – 4 Ом), или высокоимпедансные громкоговорители, объединенные в трансляционные линии и распределенные на 5 зон. Подключение и отключение зон в любой комбинации осуществляется с помощью кнопочного селектора на передней панели устройства.

Отношение уровня выходного сигнала к минимально допустимому суммарному входному сопротивлению низкоимпедансных громкоговорителей и трансляционных громкоговорителей каждой зоны указаны в таблице:

Выход	4 Ом (низкоимпедансные громкоговорители)	Зоны 1–5 (высокоимпедансные трансляционные громкоговорители)
Модель		
PCT-610	22 В/4 Ом	100 В/83,3 Ом
PCT-620	31 В/4 Ом	100 В/41,7 Ом

### 4. Разъем интерфейса удалённого управления

С помощью данного интерфейса возможно управление микшером-усилителем с персонального компьютера или другого устройства.



Номер вы- вода	1	2	3	4	5	6~9
Назначение	–	Прием данных	Передача данных	–	Общий	–

## 5. Разъем для подключения удаленной микрофонной панели

Данный разъем типа D-SUB (15 контактов) предназначен для подключения удаленной микрофонной панели RM-05A, позволяющей дистанционно включать зоны оповещения, сигнал «ГОНГ» и подавать внешний сигнал оповещения.

№ контакта	Назначение контактов разъема
1	Симметричный вход для сигнала внешнего оповещения (+)
2	Симметричный вход для сигнала внешнего оповещения (-)
3	«Общий» сигнала внешнего оповещения
4	Включение зоны 1
5	Включение зоны 2
6	Включение зоны 3
7	Включение зоны 4
8	Включение зоны 5
9	«Общий» микрофонной панели
10	Выход +24 В
11	Включение сигнала «ГОНГ»
12,13,14,15	Не используется

## 6. Клеммы EM

Эти клеммы используются для подключения датчика охранно-пожарной сигнализации с управляющим выходом типа «сухой контакт». При замыкании контактов микшер-усилителя автоматически воспроизводит сообщение, записанное во встроенную микросхему «голосового файла». Сообщение передается с максимальной громкостью во все зоны.

## 7. Клеммы EX CHIME

Данные клеммы используются для дистанционного управления сигналом «ГОНГ» усилителя-микшера – при их замыкании начинается генерация сигнала привлечения внимания, который транслируется во все выбранные зоны.

## 8. Клеммы EX MUTE

Клеммы служат для дистанционного управления приглушением транслируемых сигналов.

## 9. Клеммы TEL IN для подключения АТС

Вход служит для подключения линейного выхода АТС к системе оповещения. Вход имеет приоритет, появление сигнала на нем приведет к приглушению остальных сигналов, за исключением сигнала от микрофонной консоли RM-05A.

## 10. Клеммы MUSIC ON HOLD

На данные клеммы выводится сигнал от встроенного FM-тюнера для подачи на вход АТС.

## 11. Разъем для подключения FM-антенны

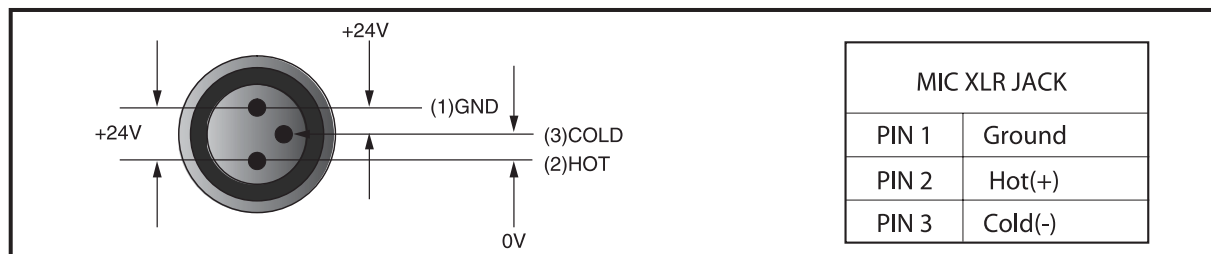
К данному разъему подключается антенна для встроенного FM-тюнера.

## 12. Кнопки включения/выключения приоритета

С помощью этих кнопок универсальные входы CH 1 и CH 2 можно сделать приоритетными по сравнению с другими источниками сигнала. В этом случае при подаче на данные входы сигналов от других источников (кроме сигнала тревожного сообщения и сигналов от RM-05A и АТС) приглушаются.

### 13. Кнопки включения/выключения фантомного питания

При нажатии этих кнопок подается питание +24 В для конденсаторных микрофонов.  
**ВНИМАНИЕ! НЕ НАЖИМАЙТЕ ДАННУЮ КНОПКУ В СЛУЧАЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ МИКРОФОНОВ ИЛИ ИСТОЧНИКОВ ЛИНЕЙНОГО СИГНАЛА! ЭТО МОЖЕТ ВЫВЕСТИ ИХ ИЗ СТРОЯ!**



### 14. Выход PRE OUT

Данный небалансный выход в виде разъема Jack 6.3 предназначен для подключения к внешнему усилителю мощности. Уровень сигнала на данном выходе может изменяться регулятором MASTER и достигает величины 0 дБВ.

### 15. Вход/выход AUX IN/OUT

Представляет из себя два разъема Jack 6.3, один из которых является линейным небалансным входом (AUX IN) с уровнем входного сигнала  $-30 \sim +6$  дБВ, а другой – линейным небалансным выходом (AUX OUT) с уровнем выходного сигнала  $-6$  дБВ.

### 16. Входы СН 1–СН 6

Данные универсальные входы (разъемы XLR) предназначены для подключения различных источников сигнала микрофонного и линейного уровня к микшеру-усилителю. Чувствительность входов изменяется соответствующими регуляторами TRIM.

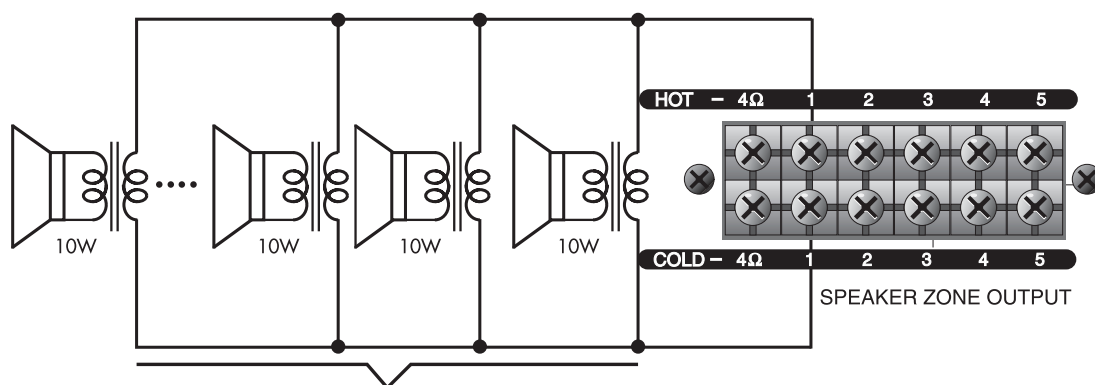
### 15. Регуляторы TRIM

С помощью этих регуляторов можно изменять уровень поступающего сигнала на каждом из шести универсальных входов, чтобы избежать перегрузки усилителя по входу и появления связанных с этим нелинейных искажений.

## Подключение громкоговорителей

Подключение высокоимпедансных трансляционных громкоговорителей.  
Суммарная мощность громкоговорителей всех зон (1~5) не должна быть больше номинальной выходной мощности микшера-усилителя.

PCT-610 : 120Вт, PCT-620 : 240Вт



Нельзя подключать одновременно высокоимпедансные трансляционные громкоговорители к клеммам 1~5 и низкоомные громкоговорители к клеммам 4Ω.

## Операции с FM-тюнером

### ● Автоматическая настройка FM-тюнера на станцию

1. Выберите источник сигнала трансляции при помощи кнопки FM/CD.
2. Нажмите и удерживайте некоторое время кнопку TUNING ▼ или TUNING ▲ . При этом устройство автоматически начинает сканировать диапазон до первой станции. Для дальнейшего поиска необходимо повторно нажать и удерживать одну из кнопок сканирования диапазона.
3. Для ручной настройки на радиостанцию необходимо кратковременно нажимать на кнопки сканирования диапазона, увеличивая или уменьшая частоту, до появления сигнала уверенного приема.

### ● Сохранение частот настройки станций в памяти устройства

1. Настройтесь на нужную станцию, пользуясь данным руководством (см. предыдущий абзац).
2. Нажмите кнопку MEMO, а затем наберите номер, по которому вы хотели бы сохранить станцию в памяти.
3. Устройство может хранить до 40 станций в энергонезависимой памяти.

## Операции с CD/MP3-проигрывателем

### ● Воспроизведение диска

1. Выберите источник сигнала трансляции при помощи кнопки FM/CD.
2. Вставьте диск в окно дископриёмника рабочей поверхностью (использовать диски диаметром 8 см запрещено).
3. После того как устройство распознает диск, можно нажать кнопку PLAY для воспроизведения композиции или предварительно выбрать композицию при помощи кнопки сканирования, а затем запустить воспроизведение.

### ● Извлечение диска

Для извлечения диска достаточно нажать кнопку EJECT.

### ● Режимы циклического воспроизведения

1. Устройство имеет два режима циклического воспроизведения. Режимы включаются и изменяются при помощи кнопки REPEAT.
2. Режим REPEAT 1 – циклическое воспроизведение одной композиции.
3. Режим REPEAT ALL – циклическое воспроизведение всех композиций.
4. Изменение режимов происходит последовательно: NOT REPEAT >> REPEAT 1 >> REPEAT ALL >> NOT REPEAT.

### ● Режим произвольного воспроизведения

Для включения режима произвольного воспроизведения композиций достаточно нажать кнопку RANDOM, предварительно вставив диск. Повторное нажатие клавиши RANDOM выключает данный режим.

### ● Функция речевых сообщений

Устройство имеет встроенный блок речевых сообщений (без возможности их перезаписи) на трех языках (английский, русский, корейский).

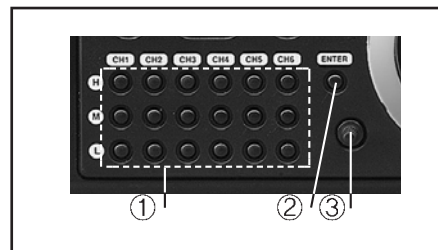
Для выбора языка необходимо:

- а) снять верхнюю крышку устройства;
  - б) установить джамперы на печатной плате у задней стенки устройства согласно указаниям (таблица положения джамперов нанесена на печатную плату рядом с ними).
- Также в устройство можно установить перезаписываемый модуль тревожных сообщений (опция, поставляется отдельно).

## Порядок настройки эквалайзера

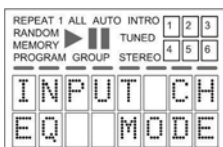
Для изменения настроек эквалайзера необходимо:

1. Нажать кнопку ENTER (2).
2. Выбрать корректируемую частоту в интересующем канале (1).
3. При помощи регулятора задать требуемое значение усиления (3).
4. Далее можно повторить данные действия для других частот остальных каналов (пункты 2, 3).
5. Для выхода из режима управления эквалайзером достаточно нажать кнопку ENTER.

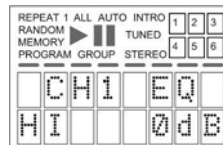


Пример настройки АЧХ (высокие частоты – 2 дБ, средние – 8 дБ, низкие – 0 дБ):

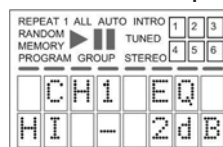
1. Нажмите кнопку ENTER (2).



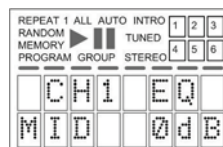
2. Нажмите кнопку H в канале 1.



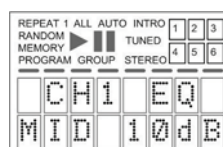
3. Выставьте требуемое значение –2 дБ регулятором уровня (3).



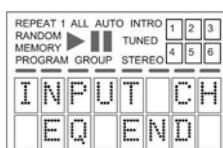
4. Нажмите кнопку M.



5. Выставьте значение 8 дБ.

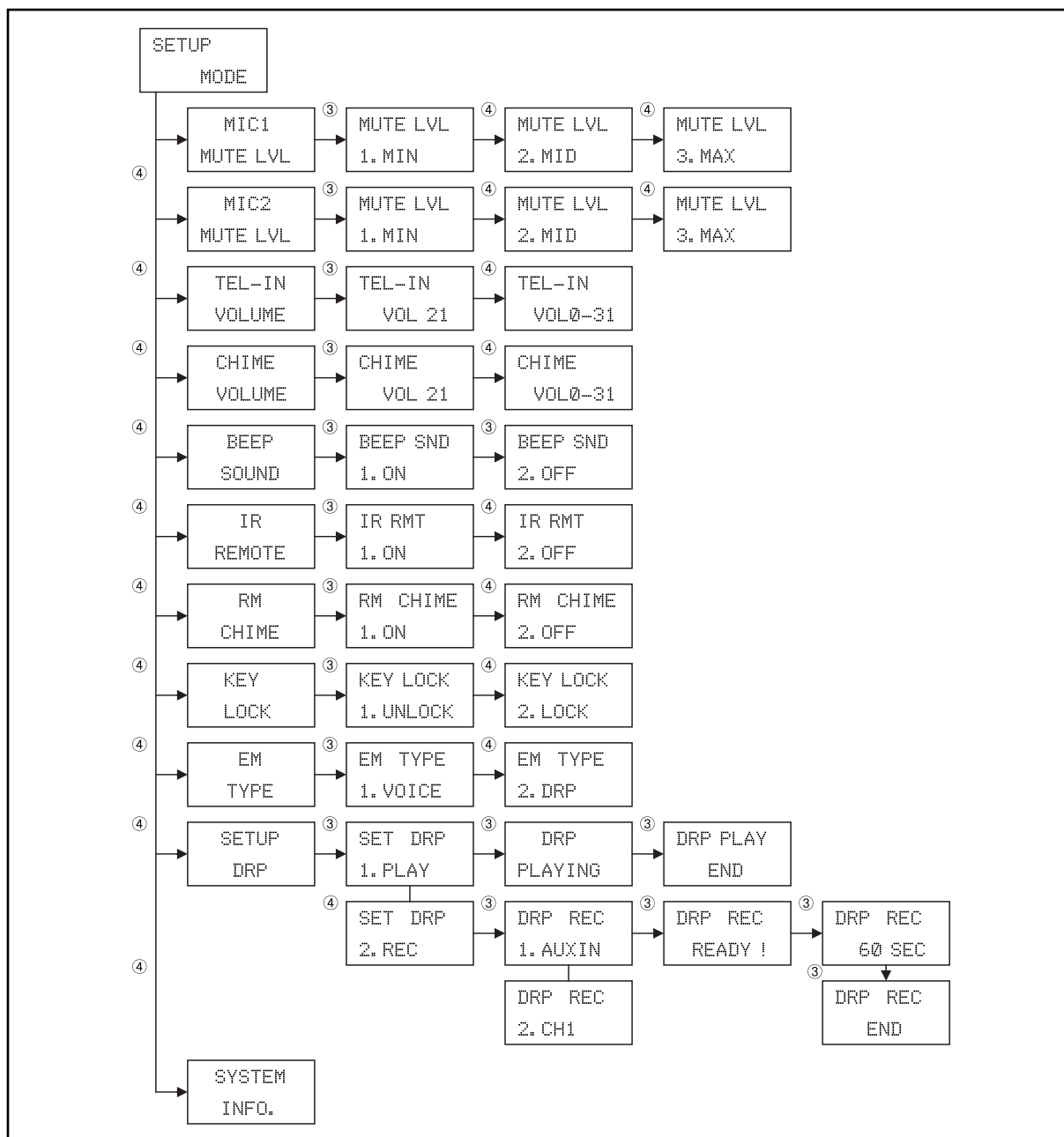
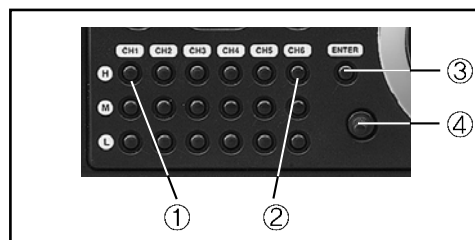


6. Заводские установки эквалайзера соответствуют 0 дБ по всем значениям. Нажмите клавишу «Enter» для выхода из режима управления эквалайзером.

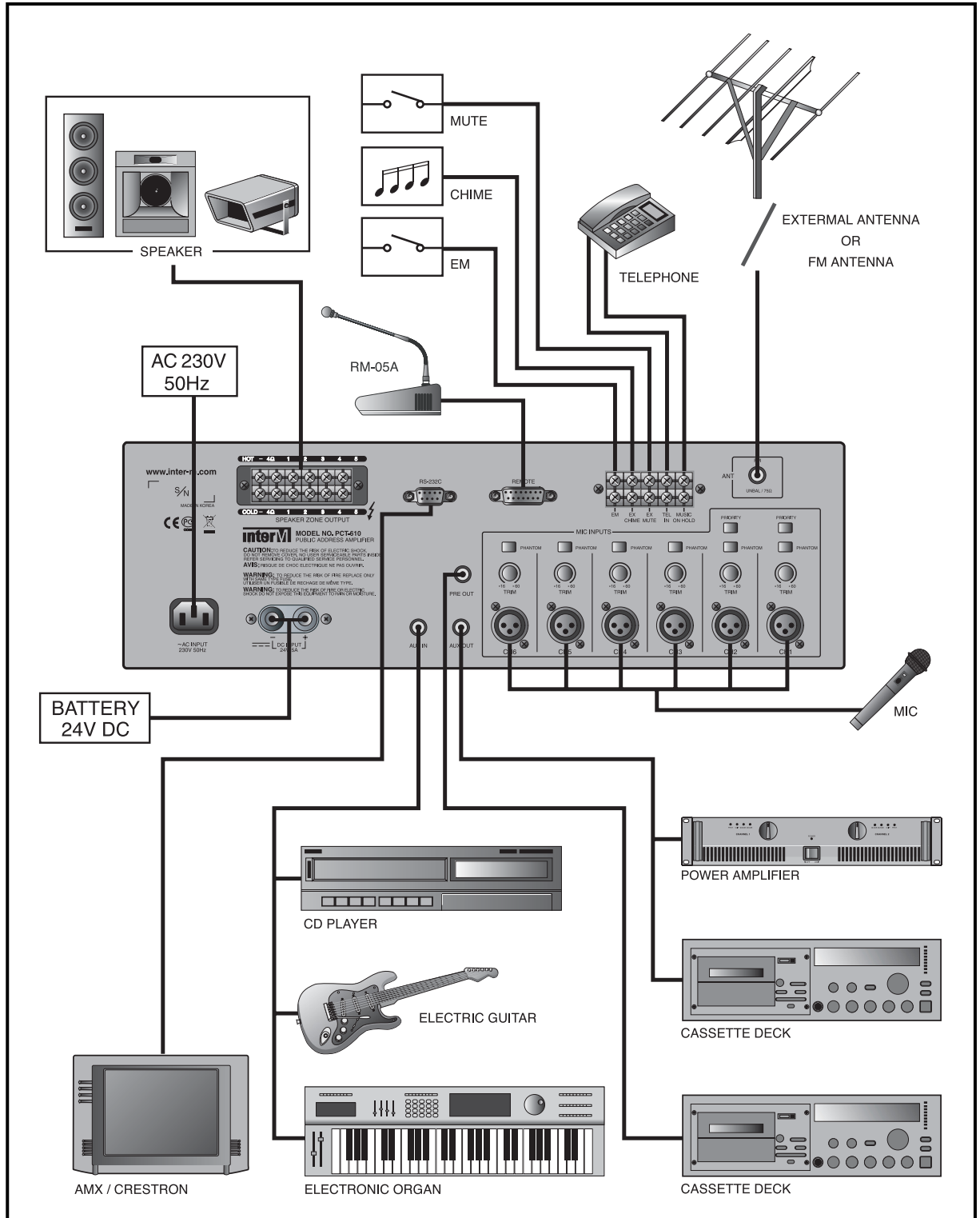


## Конфигурирование устройства

Для входа в режим конфигурирования необходимо одновременно нажать кнопки (1) и (2). Далее при помощи регулятора уровня и кнопок возможно перемещение по дереву настроек.

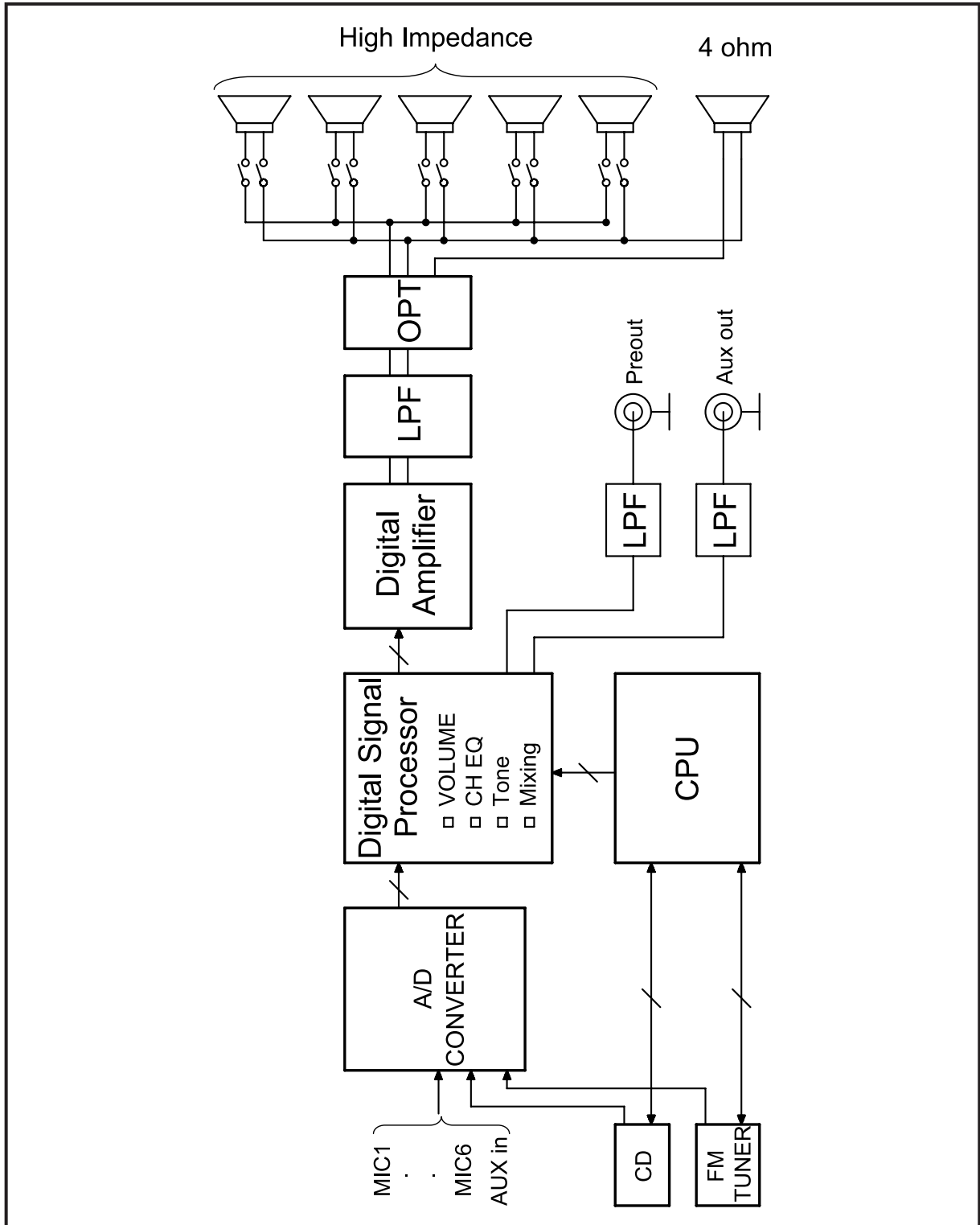


## Схема подключения





Блок-схема



## Технические характеристики

\* 0 дБВ = 1.0 В

Наименование		РСТ-610	РСТ-620
Номинальная выходная мощность, Вт		120	240
Коэффициент нелинейных искажений, %		< 0,5	
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	MIC 1~6	120 ~ 10000	
	TUNER	80 ~ 20000	
	CD	80 ~ 20000	
	TEL IN	330 ~ 3000	
	REMOTE IN	120 ~ 10000	
	POWER AMP	80 ~ 20000	
Отношение сигнал/шум, дБ	MIC 1~6	> 60	
	TUNER	> 85	
	CD	> 85	
	TEL IN	> 65	
	REMOTE IN	> 55	
	POWER AMP	> 80	
Входная чувствительность/сопротивление	MIC 1~6, мВ/кОм	1~160/10	
	TEL IN, В/кОм	0,775/10	
	REMOTE IN, В/кОм	0,8/10	
	POWER AMP, мВ/кОм	350/10	
Уровень выходного сигнала/выходное сопротивление PREAMP OUT, В/Ом		1/600	
Уровень выходного сигнала/выходное сопротивление AUX OUT, дБВ/Ом		-6/600	
Напряжение питания переменного тока/частота, В/Гц		220 ~ 240/50	
Напряжение питания постоянного тока, В		24	
Максимальная мощность потребления, Вт		150	270
Масса, кг		10	11
Габариты (ШхВхГ), мм		420x132x380	

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

## 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 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:** Цифровой трансляционный микшер-усилитель PCT-610/620

**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:** \_\_\_\_\_