

PAM-312, 324, 336, 348

Модульные
микшер-усилители

interM



Назначение

Модульные микшер-усилители серии PAM предназначены для организации многозоновых систем речевого оповещения и громкоговорящей связи. Они имеют функцию воспроизведения тревожного сообщения из внутренней памяти и оснащены двумя посадочными местами для установки опциональных мультимедийных модулей для организации фоновой музыкальной трансляции. Микшер-усилители позволяют смешивать сигналы микрофонного и линейного уровней от различных источников звука и передавать усиленный сигнал в линию трансляции с распределением на 5 зон.

Функциональные возможности

- **Автоматическое оповещение о пожаре**

Все усилители линейки PAM по умолчанию оснащены микросхемой с записанным тревожным сообщением о пожаре, трансляция которого осуществляется автоматически по сигналу от АПС.

- **Трансляция звука по зонам**

Микшер-усилители имеют встроенный селектор на пять зон для выборочной трансляции музыкальных программ и речевых сообщений.

- **Подключение микрофонной панели RM-05A**

С помощью микрофонной панели RM-05A пользователь может передавать речевые сообщения в зоны, находясь на значительном удалении от усилителя.

- **Установка дополнительных модулей музыкальной трансляции**

Каждый усилитель оснащен двумя слотами для установки мультимедийных модулей, предоставляющих пользователю возможность воспроизведения музыки с внешних накопителей, карт-памяти, CD-дисков, а также приёма сигналов радиостанций в FM-диапазоне и трансляции аудио с использованием Bluetooth.

- **Подключение внешних источников звука**

К усилителю может быть подключены источники звука с микрофонным и линейным уровнем аудиосигнала. Для конденсаторных микрофонов предусмотрено фантомное питание.

- **Трансляция звука по приоритетам**

Благодаря встроенной системе приоритетов микшер-усилители позволяют транслировать аудиосигнал от источника звука в зависимости от его приоритета в системе. При появлении более приоритетного сигнала менее приоритетные приглушаются.

- **Удаленное управление усилителем**

Микшер-усилители оснащены управляющим входом для принудительного выключения текущей трансляции. Данный функционал является незаменимым, если требуется отключить локальную систему музыкального сопровождения в случае запуска централизованного оповещения о чрезвычайной ситуации

- **Регулировка тембра**

С помощью регуляторов BASS и TREBLE, позволяющих корректировать АЧХ усилителя в области низких и высоких звуковых частот, пользователь может индивидуально настроить звучание в зависимости от его предпочтений.

- **Высокая эффективность**

Функционирование усилителя мощности в режиме класса D обеспечивает высокий коэффициент полезного действия, низкий уровень энергопотребления, незначительное тепловыделение и, как следствие, увеличенный срок службы устройства и уменьшение ёмкости аккумуляторных батарей резервного источника питания.

Описание работы устройства

Отличительной особенностью линейки цифровых микшер-усилителей серии PAM является функция воспроизведения тревожного сообщения из внутренней памяти. При активации данного режима работы во все зоны осуществляется трансляция стандартного сообщения о пожаре на максимальной громкости.

Не менее важным преимуществом данной линейки усилителей является наличие дежурного режима работы. При подключенном сетевом питании активация входа EM приведет к включению внутренней схемы питания и в течение нескольких секунд обеспечит выход усилительных каскадов в рабочий режим с последующим воспроизведением тревожного сообщения.

Передача речевых сообщений в зоны возможна с помощью удаленной микрофонной панели RM-05A, а также с использованием стационарных телефонных аппаратов через линейный выход ATC, подключенного к приоритетному входу TEL IN.

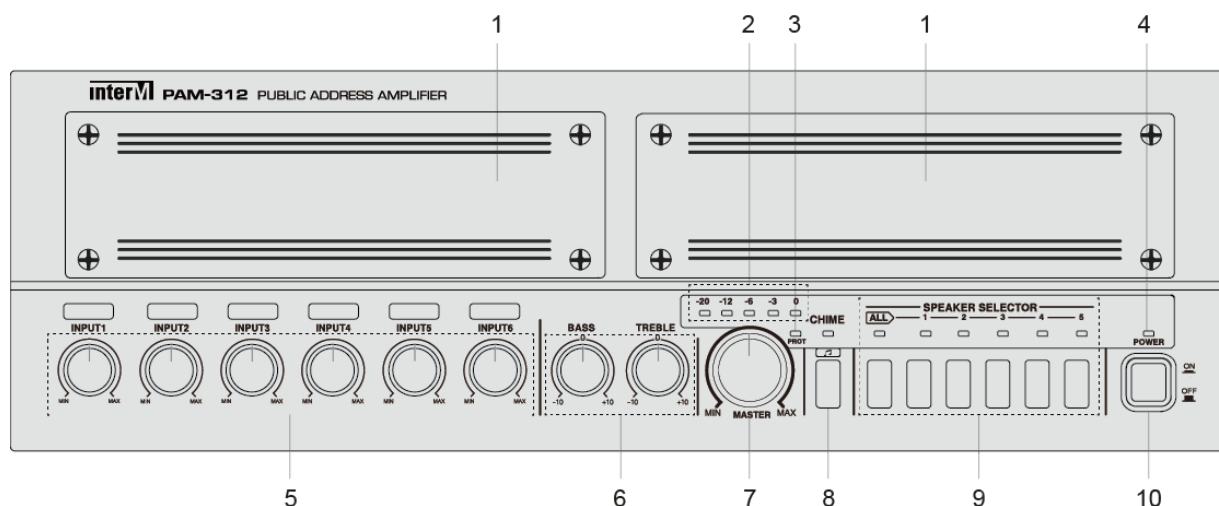
Для подключения внешних источников звука усилители PAM оснащены тремя универсальными входами, тремя входами для подключения источников линейного уровня и стереовходом RCA. Чувствительность универсальных входов INPUT 1-3 регулируется в широких пределах соответствующими регуляторами GAIN, что обеспечивает подключение к ним источников как с линейным, так и с микрофонным уровнем выходного сигнала. Кнопки PRIORITY позволяют сделать сигналы со входов INPUT 1 и INPUT 2 приоритетными по сравнению со всеми другими (за исключением EM и TEL IN), а регулятор PRI MUTE — установить уровень приглушения менее приоритетных сигналов.

Модульная конструкция позволяет опционально устанавливать в усилитель 2 мультимедийных модуля для организации фоновой музыкальной трансляции. Пользователю на выбор доступно 5 модулей для воспроизведения музыки с внешних накопителей, карт-памяти, CD-дисков, а также приёма сигналов радиостанций в FM-диапазоне и трансляции аудио с использованием Bluetooth.

Микшер-усилители PAM позволяют формировать многоуровневую систему приоритетов источников звука: EM > TEL IN > INPUT 1/RM-05A, INPUT 2, CHIME > INPUT 3/4/5/6, EXT IN, модули PAM.

Микшер-усилители серии PAM имеют настольное исполнение, но при использовании входящих в комплект поставки кронштейнов они могут быть установлены в 19-дюймовый аппаратный шкаф.

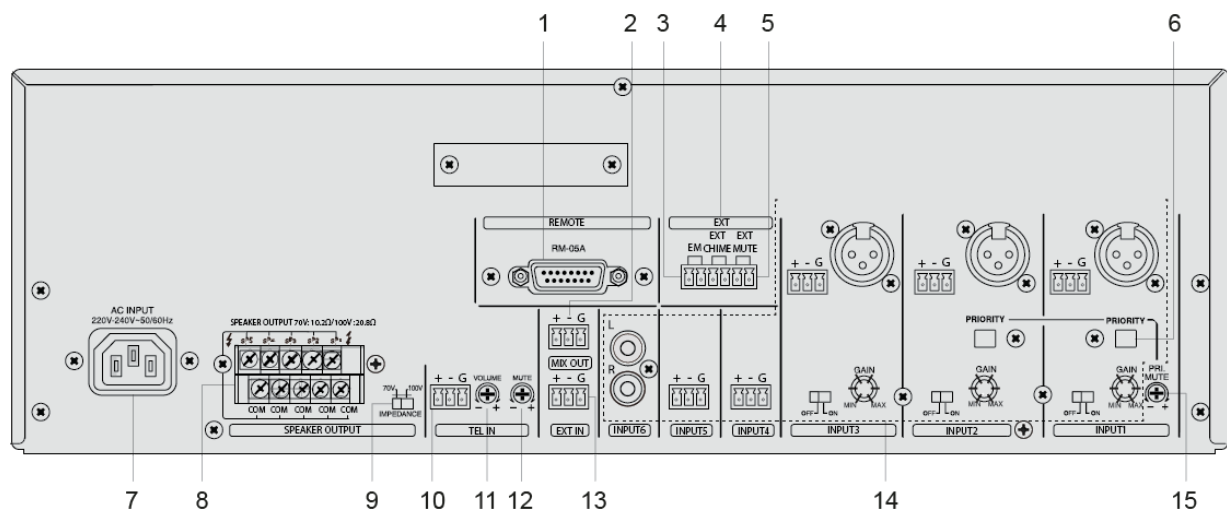
Передняя панель



- 1 — отсеки для сменных модулей PAM
- 2 — индикатор уровня выходного сигнала
- 3 — индикатор неисправности PROTECT
- 4 — индикатор включения питания
- 5 — регуляторы уровня входных сигналов

- 6 — регуляторы тембра
- 7 — регулятор громкости MASTER
- 8 — кнопка включения сигнала ГОНГ
- 9 — селектор зон
- 10 — выключатель питания

Задняя панель



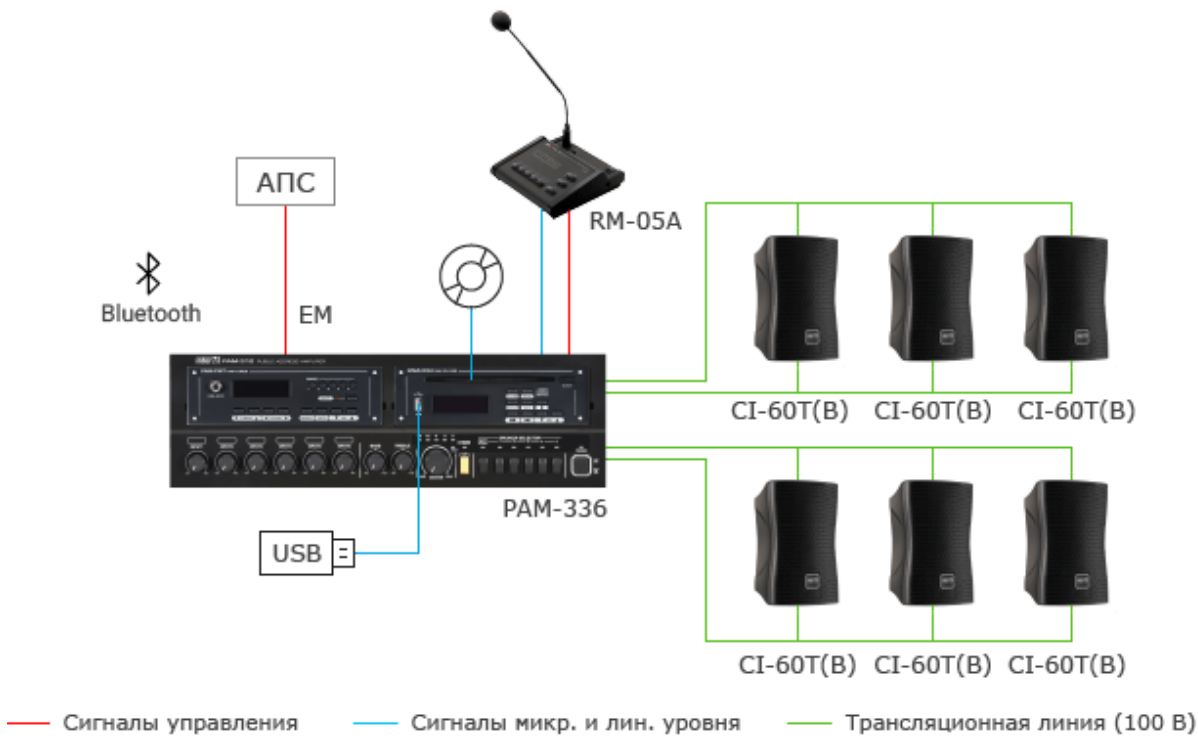
- 1 — разъем для подключения микрофонной панели RM-05A
- 2 — выход MIX OUTPUT
- 3 — клеммы EM дистанционного включения тревожного сообщения
- 4 — клеммы дистанционного включения сигнала ГОНГ
- 5 — клеммы MUTE дистанционного отключения звука
- 6 — кнопки включения приоритета для входов CH1, CH2

- 7 — разъем сетевого питания
- 8 — выходные клеммы для трансляционных линий
- 9 — переключатель уровня выходного напряжения 70В/100В
- 10 — вход TEL IN
- 11 — регулятор чувствительности входа TEL IN
- 12 — вход уровня приглушения для TEL IN
- 13 — вход EXT IN для внешнего сигнала
- 14 — разъемы для входов CH1 — CH6
- 15 — регулятор приглушения PRIORITY MUTE

Технические характеристики

Наименование		РАМ-312	РАМ-324	РАМ-336	РАМ-348
Номинальная выходная мощность, Вт		120	240	360	480
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	Линейный вход	80 — 15 000			
	Микрофонный вход	100 — 15 000			
Коэффициент нелинейных искажений, %		< 1			
Отношение сигнал/шум, дБ	Линейный вход	> 70			
	Микрофонный вход	> 55			
Диапазон регулировки АЧХ, дБ		± 10			
Диапазон рабочих температур, С		— 10 ... + 40			
Напряжение питания переменного тока 50 Гц, В		230			
Масса, кг		7,26	6,93	6,93	7,16
Габариты (ШхВхГ), мм		420×132×358			

Структурная схема применения



Система построена на основе микшер-усилителя РАМ-348 и обеспечивает автоматическое оповещение людей о возникновении пожара, передачу речевых сообщений служебного или рекламного характера, а также музыкальное сопровождение.

Источниками фоновой музыки являются встроенные модули РАМ-BTU и РАМ-CDU, позволяющие воспроизводить аудиофайлы с CD-диска, USB флеш-накопителя или со смартфона по Bluetooth. Выбор соответствующего источника осуществляется органами управления модулей РАМ. Звуковое сопровождение обладает наименьшим приоритетом в системе и приглушается при работе более приоритетных источников

Удаленное управление включением зон оповещения и подача голосовых сообщений организованы с помощью микрофонной панели RM-05.

Наивысшим приоритетом в представленной системе обладает вход EM. При подаче на этот вход управляющего сигнала от системы пожарной сигнализации во все зоны на максимальной громкости начинает транслироваться сообщение о пожаре, которое хранится в микросхеме голосового файла.

Выходные громкоговорители мощностью 30 Вт каждый подключены к соответствующим контактам разъема SREAKER OUTPUT и сгруппированы по 5-ти зонам трансляции.

