Руководство пользователя

Телефонный контроллер

TP-6231

interM

Содержание

Безопасность..... 3
Распаковка и установка..... 4
Комплектность 4
Назначение..... 5
Функциональные возможности 5
Передняя панель 6
Задняя панель..... 7
Установка адресного номера 9
Установка режима работы 10
Подключение телефонной линии 12
Подключение к порту RS-232..... 12
Абонентские коды управления 12
Описание работы устройства 13
Алгоритм работы устройства 14
Пример схемы соединений 15
Блок-схема устройства..... 16
Технические характеристики 17
Сертификаты..... 18
Адрес производителя 18
Гарантия и сервисное обслуживание..... 18

Безопасность

ВНИМАНИЕ!
РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

ВНИМАНИЕ!

Этот знак предупреждает пользователя о наличии в изделии неизолированного опасного напряжения, достаточного для возникновения риска поражения электрическим током.

Этот знак предупреждает пользователя о наличии в изделии неизолированного опасного напряжения, достаточного для возникновения риска поражения электрическим током.

Этот знак предупреждает пользователя о важности соблюдения правил и условий эксплуатации, описанных в прилагаемого к изделию руководстве пользователя.

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 силовой 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. Блок TP-6231.
2. Кабель для подключения к сети питания.
3. Коммутационный шнур.
4. Крепеж для установки в аппаратный шкаф.
5. Руководство пользователя.
6. Картонная упаковка.

Назначение

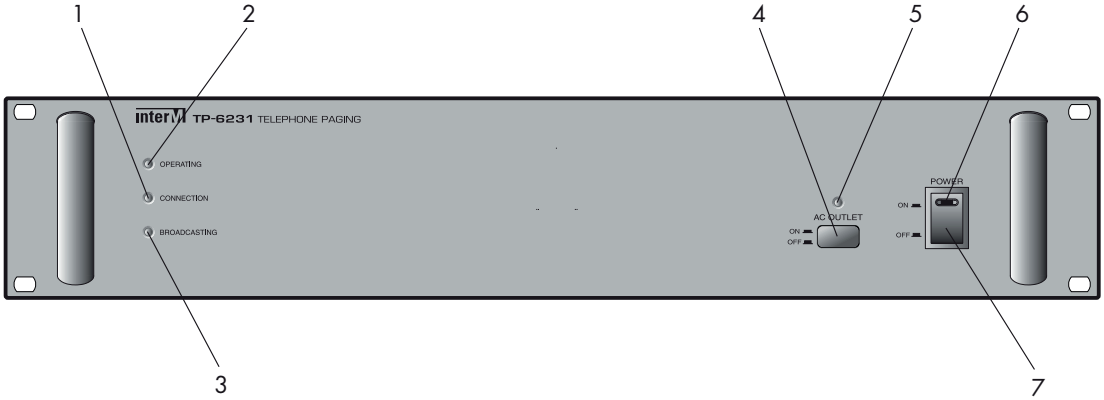
Телефонный контроллер TP-6231 предназначен для построения системы громкоговорящей связи с использованем неограниченного количества телефонных аппаратов с возможностью установки соединений абонентов телефонной сети со звуковой системой оповещения с целью передачи сообщений в выбираемые абонентом зоны трансляции.

Функциональные возможности

- **Голосовое меню на русском языке**
  В устройстве записаны голосовые подсказки, облегчающие работу с телефонным контроллером. Предусмотрена возможность записи пользователем дополнительного сообщения длительностью до 20 с.
- **Выбор отдельной зоны или группы зон**
  Дозвонившийся абонент имеет возможность трансляции сообщения в любую выбранную зону, группу зон или во все зоны одновременно.
- **Доступ по паролю**
  Телефонный контроллер обеспечивает защиту от несанкционированного доступа с помощью двухзначного пароля, вводимого в тоновом режиме.
- **Прямой доступ**
  Пользователь может установить прямой доступ:
  - с выбором зон трансляции;
  - с трансляцией во все зоны.
- **Звукозапись сообщений громкой связи**
  Сообщения громкой связи, переданные через телефонный контроллер, могут быть сохранены в формате MP3 на жестком диске компьютера.
- **Релейный выход и розетка 220 В**
  Предусмотрен один выход («сухой контакт») и розетка для управляемого включения внешних устройств или систем.
- **Связь по интерфейсу**
  В телефонном контроллере через интерфейс RS-422 предусмотрено управление контроллером системы оповещения непосредственнно или через блок расширения RME-6108.
- **17 управляющих выходов**
  Телефонный контроллер имеет 17 выходов с открытым коллектором для выбора зон и управления внешними устройствами. Каждый выход активизируется при наборе абонентом соответствующего кода в тональном режиме.
- **Релейный выход**
  В телефонном контроллере предусмотрен один выход («сухие» контакты) для управления внешним устройством. Реле срабатывает при активизации режима оповещения телефонного контроллера.
- **Аналоговый порт FXO (Foreign Exchange Office)**
  Телефонный контроллер подключается к офисной или городской АТС по телефонной линии как стандартное абонентское устройство.

- **2-х и 4-х проводные телефонные линии**
  Устройство обеспечивает работу как с двух-, так и с четырехпроводными телефонными линиями.
- **Линейный симметричный выход**
  Для подключения к усилителю в устройстве предусмотрен линейный симметричный выход. Применение балансных схем на входе и выходе устройств обеспечивает компенсацию электромагнитных помех, наведенных на соединительном кабеле.
- **Функция A.R.S. (Auto Response Service) с настраиваемой задержкой**
  При поступлении входящего вызова устройство автоматически устанавливает соединение с задержкой, которую устанавливает пользователь.

Передняя панель



1. Индикатор соединения
Индикатор светится, когда устанавливается соединение по телефонной линии.

2. Индикатор состояния контроллера
Индикатор отображает состояние котроллера. Если данный светодиод мигает, то контроллер находится в нормальном режиме функционирования. Если светодиод выключен, то в работе контроллера имеется ошибка.

3. Индикатор трансляции
Свечение данного индикатора означает, что контроллер подключен к линии трансляции.

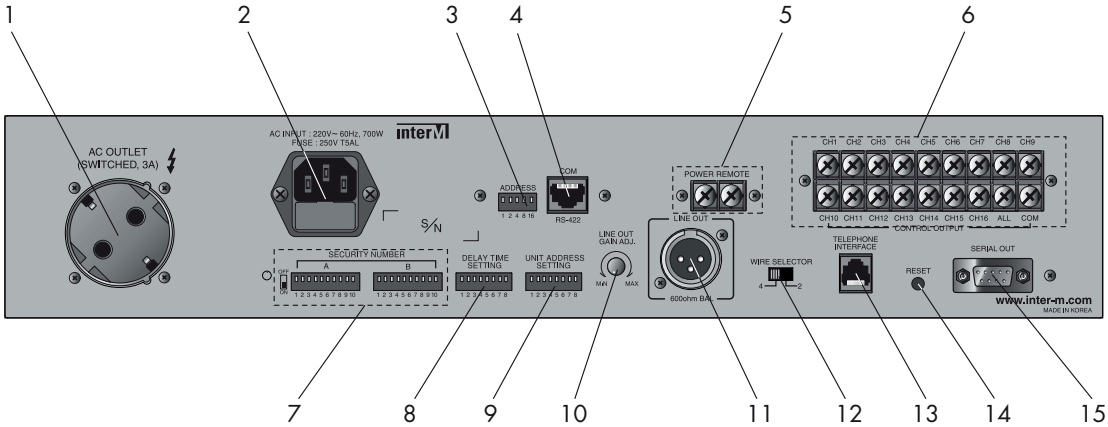
4. Кнопка включения управляемой розетки
Кнопка позволяет вручную включать и выключать выходную силовую розетку 220В 50Гц для питания внешнего устройства.

5. Индикатор включения управляемой розетки
Индикатор светится при включенном состоянии управляемой розетки.

6. Индикатор питания
Данный индикатор загорается красным цветом, когда телефонный контроллер транслирует сигнал гонга или речевое сообщение от абонента в выбранные зоны.

7. Кнопка включения питания
Данная кнопка позволяет включать и отключать питание 220В 50Гц на контроллере TP-6231.

Задняя панель



1. Упраляемая розетка 220 В 50 Гц

Напряжение в данной розетке появляется автоматически только на время установления соединения с абонентом. Розетка предназначена для питания внешних устройств, например, усилителя мощности. Максимальный ток для данной розетки составляет 3 А.

2. Разъем для подключения к сети питания

Данный разъем предназначен для подключения телефонного контроллера к сети питания 220 В 50 Гц с помощью кабеля, входящего в комплект поставки.

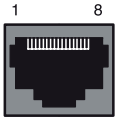
3. Переключатель установки адреса

DIP переключатель устанавливает адресный номер телефонного контроллера в системе. Адрес устанавливается только при подключении TP-6231 к блокам ECS-6216P или RME-6108. (Более подробно смотрите раздел «Установка адресного номера»)

4. Порт интерфейса RS-422

Разъем RJ-45 интерфейса предназначен для соединения блока TP-6231 с ECS-6216P или RME-6108 для передачи управляющих команд и аудиосигналов.

НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ РАЗЪЕМА RJ-45



PIN NO.	Functions
1	RS-422 Data - TX+
2	RS-422 Data - TX-
3	RS-422 Data - RX-
4	Live Data
5	GND
6	RS-422 Data - RX+
7	Balanced Audio Output - HOT
8	Balanced Audio Output - COLD

5. Клеммы POWER REMOTE

Данные клеммы («сухой» контакт) автоматически замыкаются только на время установления соединения с абонентом. Клеммы могут использоваться, например, для подключения к блоку PD-6359 и автоматического включения питания системы.

6. Клеммы CONTROL OUTPUT

Данные управляющие выходы (открытый коллектор) активизируются при выборе абонентом соответствующих зон для трансляции речевого сообщения. Всего предусмотрено

семнадцать выходов - шестнадцать для включения зон 1-16 и один для включения всех зон одновременно.

7. Переключатели SECURITY NUMBER

Две группы A и B по 10 DIP переключателей устанавливают двузначный пароль доступа к функциям телефонного контроллера. Пароль вводится абонентом в тональном режиме в формате «AB». Для установки пароля на контроллере необходимо перевести в положение ON по одному переключателю в каждой группе.

№ переключателя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Цифра в пароле	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0

8. Переключатели настроек и режима работы

8 DIP переключателей позволяют пользователю выбрать требуемый режим работы, установить задержку для установления соединения при поступлении входящего вызова, а также настроить параметры детектора сигнала «отбой». (Более подробно смотрите раздел «Установки режима работы»)

9. Переключатели для установки адреса

8 DIP переключателей позволяют пользователю установить адрес, который используется для управления телефонным контроллером по интерфейсу AMX & CRESTRON. Первый переключатель соответствует младшему биту адреса, восьмой - старшему. Положение ON соответствует значению «1», положение OFF - значению «0».

10. Регулятор уровня выходного сигнала

С помощью данного регулятора пользователь может установить требуемый уровень выходного сигнала на симметричном линейном выходе.

11. Симметричный линейный выход

Данный симметричный линейный выход с разъемом типа XLR 3pin предназначен для подключения телефонного контроллера, например, к блоку тревожной сигнализации EP-616, или блоку программного обмена PG-604, или напрямую к усилителю.

12. Переключатель типа телефонной линии

Положение данного переключателя должно соответствовать типу подключаемой телефонной линии. Контроллер обеспечивает работу с двух- или четырехпроводной линией.

13. Порт для подключения телефонной линии

Данный порт с разъемом RJ-14 (6 контактов) предназначен для подключения телефонного контроллера к АТС.

14. Кнопка RESET

Данная кнопка предназначена для быстрого перезапуска телефонного контроллера при изменении настроек, либо при его некорректной работе.

15. Порт RS-232

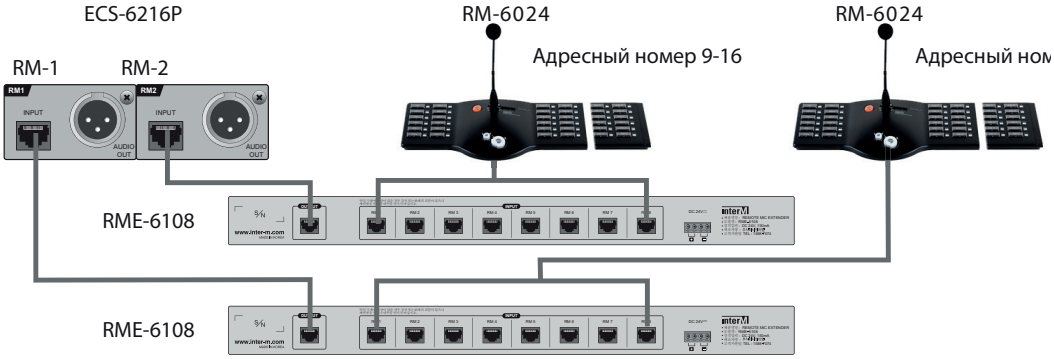
Данный порт предназначен для управления телефонным контроллером с помощью внешних устройств через интерфейс AMX & CRESTRON.

Установка адресного номера

TP-6231 подключается к RM входам контроллеров ECS-6216P и PX-6216 или через блок расширения RME-6108. Возможно подключение TP-6231 к указанным блокам совместно с микрофонными панелями RM-6024

1. При подключении TP-6231 непосредственно к входам RM1 и RM2 контроллера ECS-6216P на переключателе установки адреса телефонного контроллера следует установить в двоичном коде соответственно номера 1 и 9.

2. При подключении TP-6231 к входу RM1 контроллера ECS-6216P через блок расширения RME-6108 на переключателе установки адреса телефонного контроллера следует установливать в двоичном коде номера от 1 до 8 в зависимости от номера RM входа блока расширения. При подключении TP-6231 к входу RM2 контроллера ECS-6216P через блок расширения RME-6108 на переключателе установки адреса телефонного контроллера следует установливать номера в двоичном коде от 9 до 16, то есть номер RM входа блока расширения плюс 8.



3. При подключении блоков TP-6231 ко входам RM1 - RM4 контроллера PX-6216 адресные номера телефонных контроллеров должны быть соответственно 1,2,3 и 4. При подключении блоков TP-6231 ко входам RM1 - RM4 контроллера PX-6216 через блоки расширения RME-6108 адресные номера телефонных контроллеров или микрофонных панелей, подключенных к одному и тому же блоку расширения, должны быть разными в пределах от 1 до 8.

4. Нижеприведенная таблица показывает, как с помощью адресного переключателя присвоить телефонному коммутатору адресный номер.

Номер переключателя		1	2	3	4	5
Маркировка переключателя		1	2	4	8	16
Адрес	1	ON				
	2		ON			
	3	ON	ON			
	4			ON		
	5	ON		ON		
	-	-	-	-	-	-
	15	ON	ON	ON	ON	
	16					ON
	-	-	-	-	-	-

Например, для присвоения телефонному коммутатору адресного номера 15 необходимо перевести переключатели с маркировкой 1,2,4 и 8 в положение ON.

Установки режима работы

8 DIP переключателей позволяют пользователю выбрать требуемый режим работы, установить задержку для установления соединения при поступлении входящего вызова, а также настроить параметры детектора сигнала «отбой»

№ переключателя	1	2	3	4	5	6	7	8
Назначение	параметры сигнала «отбой»				задержка для соединения		режим работы контроллера	

- Настройка детектора сигнала «отбой»

Детектор сигнала «отбой» автоматически разрывает соединение при возникающих ошибках, некорректном завершении трансляции и т.п. Детектор работает с сигналами «отбоя» частотой 475 Гц различной длительности.

Длительность импульса сигнала «отбой»	Положение переключателей			
	1	2	3	4
300 мс ±80 мс	OFF	OFF	OFF	OFF
400 мс ±80 мс	ON	OFF	OFF	OFF
500 мс ±20 мс	OFF	ON	OFF	OFF
500 мс ±40 мс	OFF	OFF	ON	OFF
500 мс ±80 мс	OFF	OFF	OFF	ON

- Установка задержки для соединения

Контроллер позволяет пользователю включить задержку автоматического соединения при поступлении входящего вызова. В этом случае телефонный контроллер TP-6231 будет не сразу «снимать трубку», а через несколько гудков.

Задержка (количество гудков)	Положение переключателей	
	5	6
0	OFF	OFF
1	OFF	ON
2	ON	OFF
3	ON	ON

- Установка режима работы телефонного контроллера

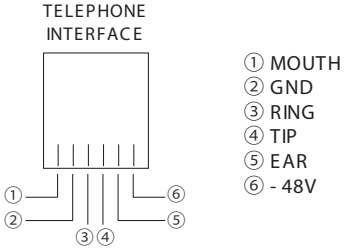
Блок TP-6231 имеет 3 режима работы:

1. доступ по паролю с выбором зон трансляции;
2. прямой доступ с выбором зон трансляции;
3. прямой доступ с трансляцией во все зоны.

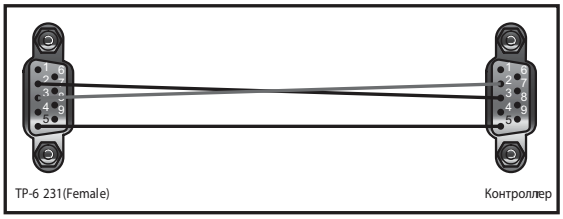
Режим работы	Положение переключателей	
	7	8
1	OFF	OFF
2	ON	OFF
3	OFF	ON

Подключение телефонной линии

Распиновка для подключения телефонной линии:



Подключение к порту RS-232



-RS-232C

№ вывода	Назначение
1	NC
2	RxD
3	TxD
4	NC
5	GND
6	NC
7	NC
8	NC
9	NC

TP-6231			Контроллер	
D-SUB 9Cable(Twisted RS-232C Cable)				
# 2	RxD	↔	RxD	# 2
# 3	TxD	↔	TxD	# 3
# 5	GND	↔	GND	# 5

Абонентские коды управления

Коды:	Выполняемые функции:
*??#	Выбор одной из 16 зон для трансляции сообщения (01-16)
*70#	Одновременный выбор зон 1-8 для трансляции сообщения
*71#	Одновременный выбор зон 9-16 для трансляции сообщения
*77#	Выбор всех зон для трансляции сообщения
##	Переход в режим записи пользовательского сообщения для голосового меню
*88#	Разрешение воспроизведения пользовательского сообщения
*99#	Запрещение воспроизведения пользовательского сообщения

Описание работы устройства

Телефонный контроллер TP-6231 является связующим звеном между АТС и системой оповещения музыкальной трансляции 6000-й серии. Устройство адаптировано для российского рынка и прекрасно работает как с сертифицированными в России офисными АТС различных производителей, так и с городскими телефонными сетями со стандартными сигналами.

TP-6231 контроллер имеет голосовое меню на русском языке и позволяет записывать одно дополнительное сообщение. Сообщение информатора может быть предупреждающим или содержать сведения об объекте, нумерацию и описание зон, правила работы со звуковой системой и другую полезную информацию.

Телефонный контроллер воспринимается со стороны АТС как стандартный телефонный аппарат, поэтому для него доступны все предусмотренные функции и режимы работы телефонной станции. Например, телефонный номер TP-6231 можно включить в таблицу наведения, чтобы входящий вызов, остающийся некоторое время без ответа, перенаправлялся в систему громкоговорящей связи. Кроме того, пользователь, находясь за пределами обслуживаемого объекта, может дозвониться до TP-6231 с мобильного или IP-телефона по внешней телефонной линии АТС, поддерживающей функцию донабора номера.

При поступлении входящего вызова блок TP-6231 автоматически, с настроенной задержкой, устанавливает соединение. После установления соединения, замыкается релейный выход, а в управляемой розетке появляется напряжение питания. Далее абоненту в зависимости от предварительно выбранного режима работы воспроизводится записанное сообщение, предлагается ввести пароль доступа и выбрать зоны для трансляции. Управление телефонным контроллером осуществляется с помощью телефонов с тоновым набором номера (по DTMF-сигналам).

Непосредственно перед началом трансляции контроллер воспроизводит в выбранных зонах сигнал привлечения внимания. Этот же сигнал слышит позвонивший абонент.

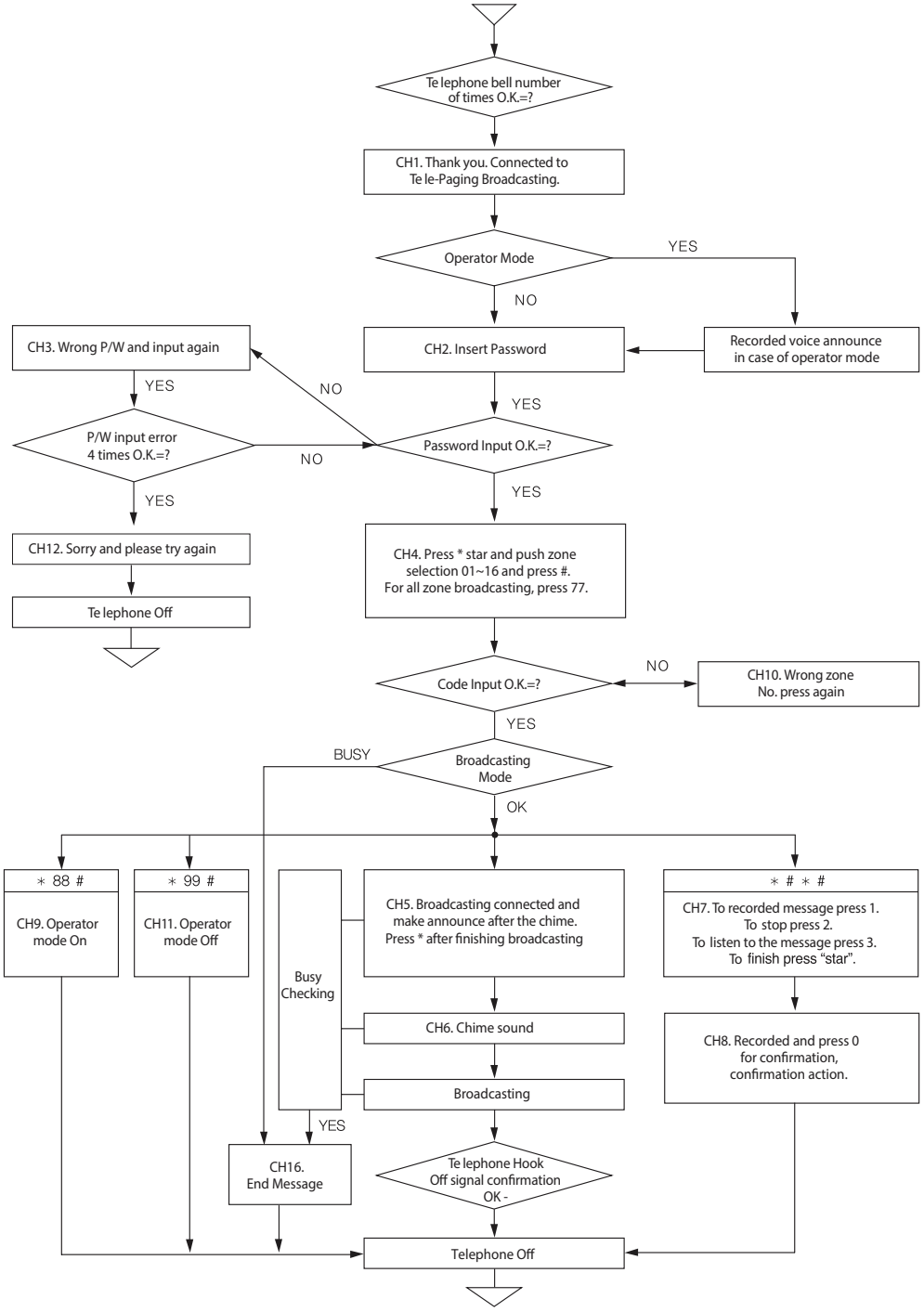
В том случае, если в текущий момент времени в системе работает устройство с более высоким приоритетом, например микрофонная панель, абоненту передается соответствующий сигнал.

В новой 6000-й серии стоечного оборудования Inter-M реализована возможность организации удаленного диспетчерского поста. Применительно к устройствам громкой связи, и блоку TP-6231 в частности, это означает, что оператор может с помощью компьютера программировать приоритеты микрофонных панелей и телефонных контроллеров, группировать зоны трансляции, а также производить аудиорегистрацию звукозапись сообщений в формате MP3.

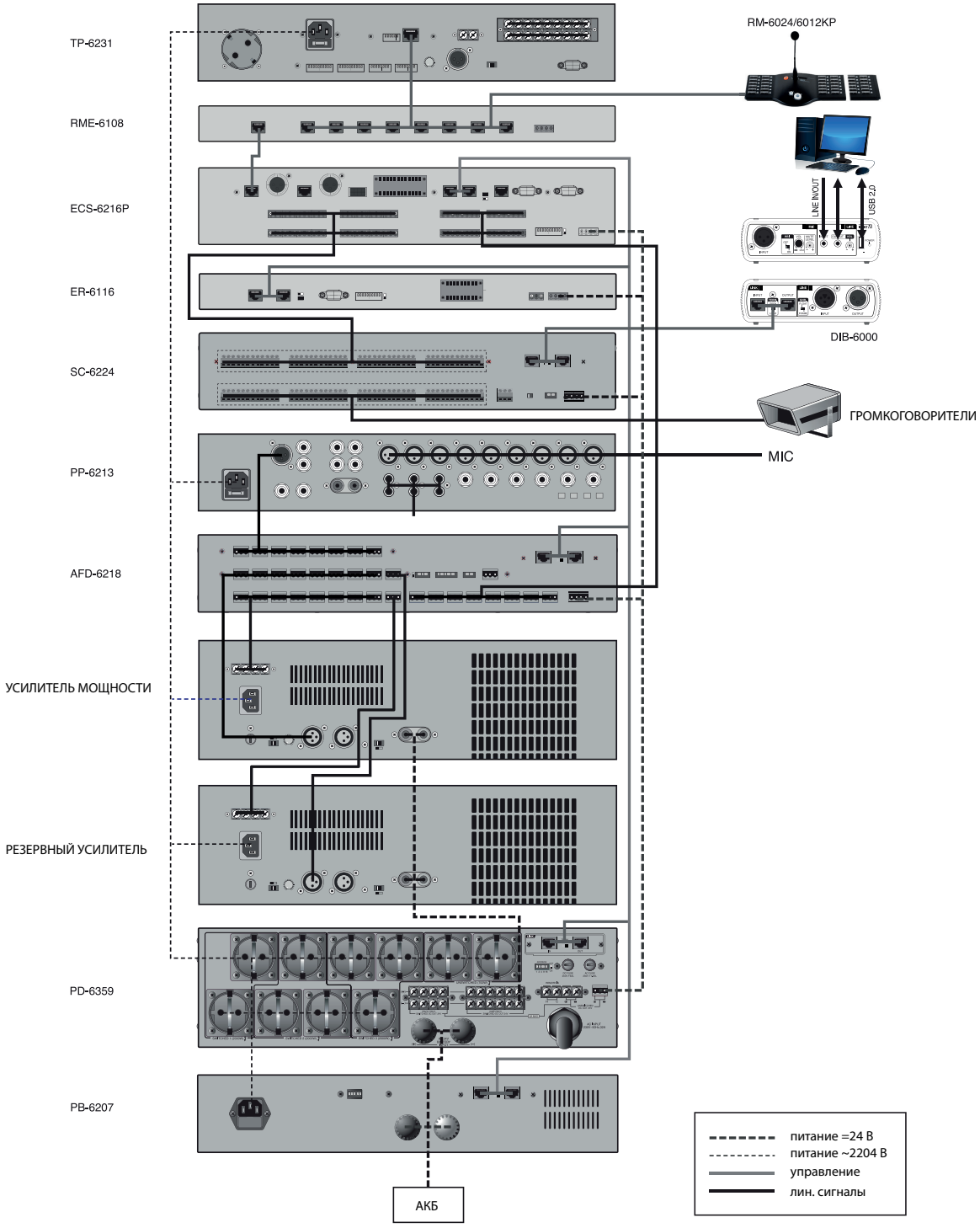
На задней панели блока TP-6231 расположен разъем RJ-45 для UTP-кабеля, с помощью которого устройство подключается к контроллеру системы оповещения ECS-6216P, PX-6216 или контроллеру микрофонных панелей RME-6108. Также предусмотрен балансный линейный выход и 16 «сухих» контактов» для применения устройства совместно с оборудованием аналоговой 600-й серии.

Питание блока TP-6231 осуществляется от сети 220 В 50 Гц. Конструкция устройства предусматривает установку в стандартный 19-дюймовый аппаратный шкаф.

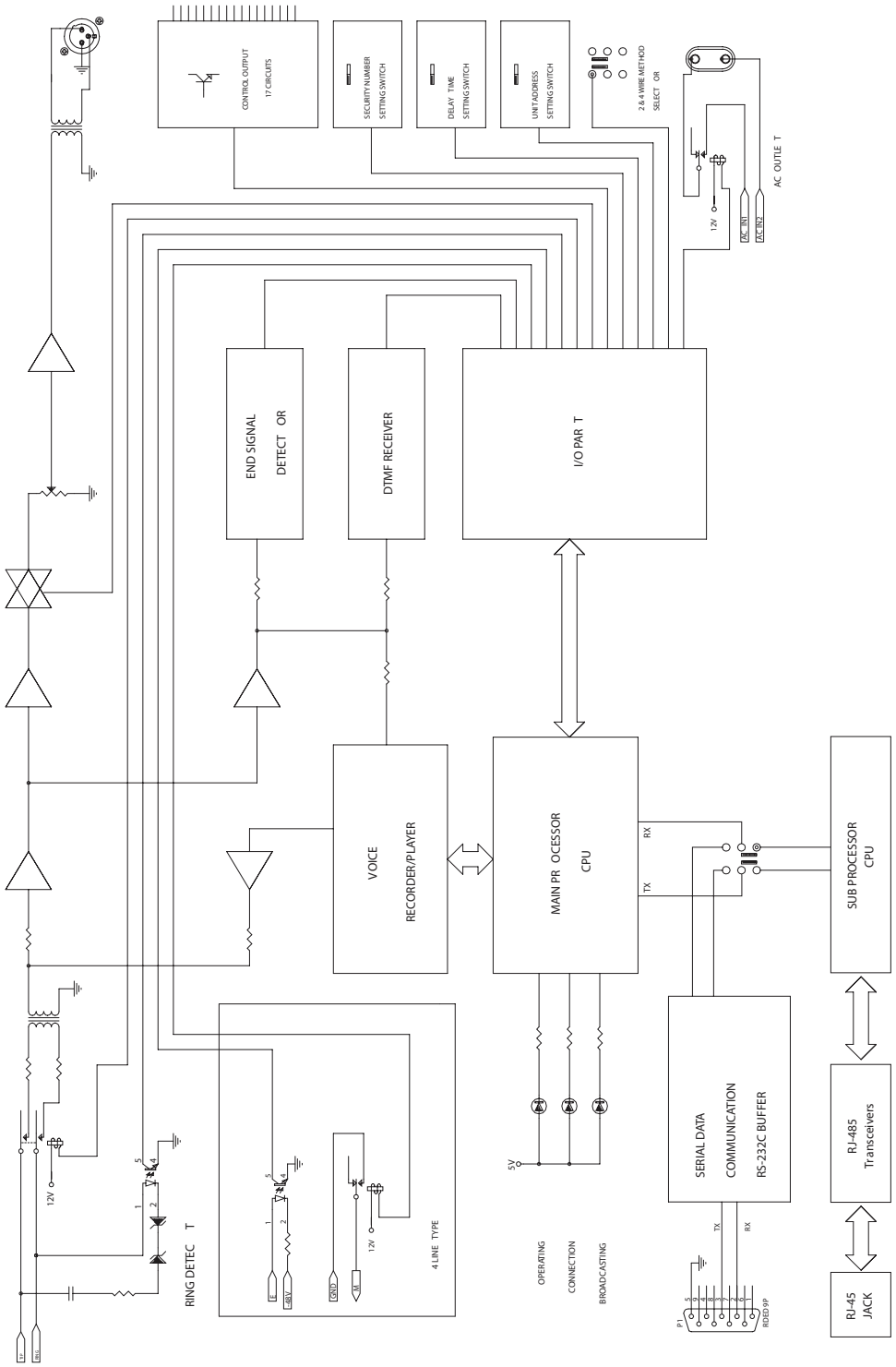
Алгоритм работы устройства



Пример схемы соединений



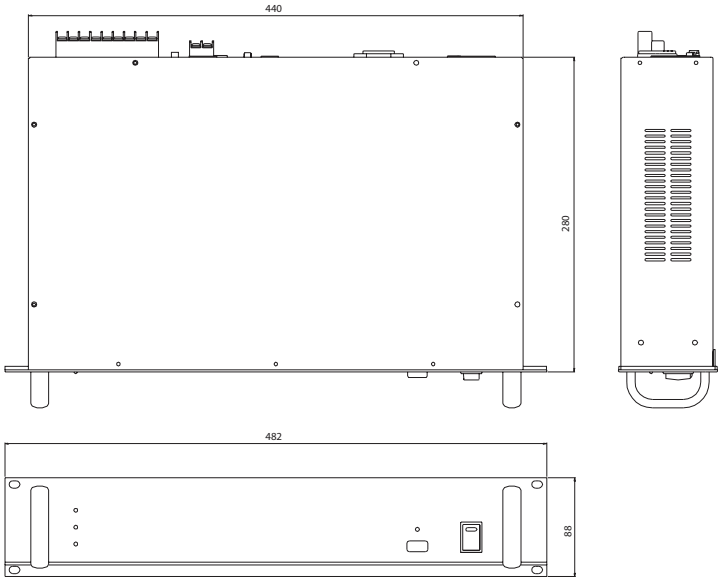
Блок-схема устройства



Технические характеристики

Наименование	Значение
Напряжение питания в телефонной линии, В	45...60
Диапазон воспроизводимых частот (–3...+1 дБ), Гц	80-8000
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц), %	менее 1
Отношение сигнал/шум, дБ	более 65
Выходное напряжение управляемой розетки (перем. ток 50 Гц), В	220
Максимальный выходной ток управляемой розетки, А	3
Выходы для управления внешними устройствами («сухой» контакт)	1
Выходы для управления зонами (открытый коллектор)	17
Индивидуально управляемые зоны	1...16
Группы управляемых зон	1-8, 9-16, 1-16
Уровень выходного сигнала (балансный выход, нагрузка 600 Ом), дБ	-∞...+12
Напряжение питания переменного тока (50 Гц), В	220
Максимальная потребляемая мощность (с учётом нагрузки встроенной розетки), Вт	700
Масса, кг	4,2
Габариты (Ш×В×Г), мм	482×88×280
Установочная глубина, мм	306

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



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: Телефонный контроллер TP-6231.
Серийный номер: _____

Продавец: Группа компаний "АРСТЕЛ"
домашняя страница: www.arstel.com
e-mail: sales@arstel.com

Дата продажи: _____