Общие сведения

Телекоммуникационная система Tema-M обеспечивает избирательное (циркулярное, многоадресное) громкоговорящее речевое оповещение абонентов и двухстороннюю адресную избирательную связь.

В рамках рассматриваемого проекта, система громкоговорящей связи позволяет:

- производить громкоговорящее оповещение с использованием определенных громкоговорителей по выбору диспетчеров или согласно сценариям автоинформатора;
- использовать для оповещения речевые сообщения диспетчеров и пользователей переговорных устройств системы, предварительно записанные звуковые файлы, а также сообщения от внешних аудио источников;
- производить оповещение в ручном (под управлением пользователей переговорных устройств системы) или автоматическом (по командам внешних систем КИПиА) режимах;
- организовать доступ к системе оповещения при помощи локальной сети от территориально распределенных пользователей переговорных устройств.

Технические решения и применяемое оборудование

Система оповещения имеет децентрализованную архитектуру (без центрального сервера).

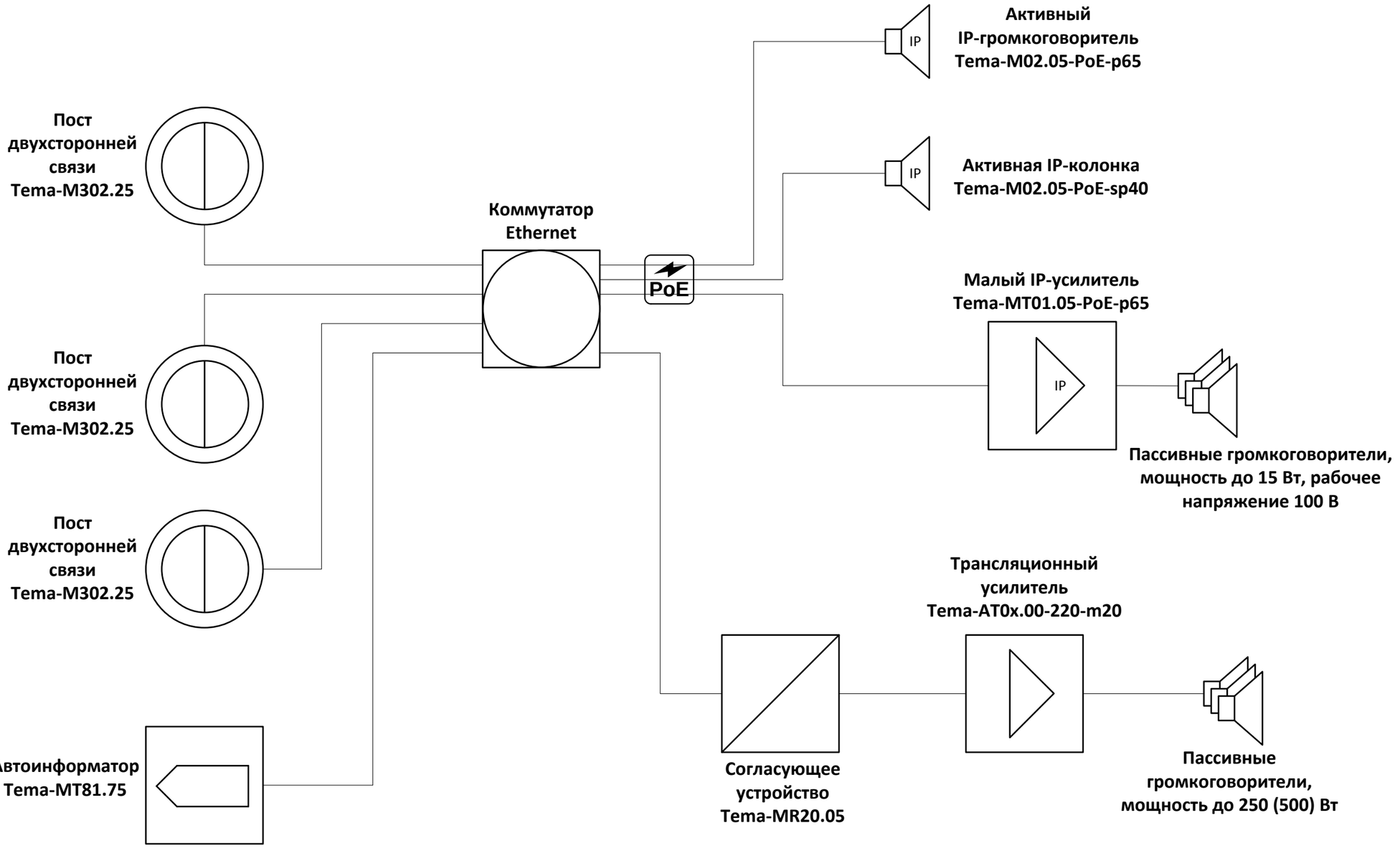
В качестве источника речевого сигнала используются переговорные устройства, диспетчерские пульты и автоинформаторы Tema-M. Возможно использование любых других источников сигнала, оснащенных линейными аудиовыходами, с использованием согласующих устройств ряда Tema-MR.

В качестве оповещателей используются рупорные громкоговорители и звуковые колонки двух видов: пассивные, с использованием трансляционного усилителя, и активные IP-оповещатели, с прямым подключением к коммутаторам Ethernet.

Применение независимых IP-громкоговорителей позволяет формировать зоны оповещения произвольного состава. Один и тот же IP-громкоговоритель может входить в различные предварительно заданные зоны и сценарии трансляции.

Активные IP-оповещатели представлены громкоговорителями, звуковыми колонками и малыми IP-усилителями для подключения небольших зон оповещения с использованием стандартных акустических систем с рабочим напряжением 100 В.

Электропитание IP-оповещателей производится с использованием стандарта PoE/PoE+.



Переговорное устройство класса Tema-M.
Используется в качестве диспетчерского пульта и для переговоров между диспетчерами.
Пример: Tema-M302.25-048-m51

Автоинформатор ряда Tema-MT8x.75. Хранит предзаписанные звуковые сообщения. Осуществляет автоматическую трансляцию по заданным адресам.
Пример: Tema-MT81.75-220-m65

IP-громкоговоритель класса Tema-M. Подключается к коммутатору Ethernet. Воспроизводит речевые сообщения, полученные через локальную сеть.
Пример: Tema-M02.05-PoE-p65

Согласующее устройство ряда Tema-MR.
Используется для организации стыка между Ethernet и аналоговым входом усилителя.
Пример: Tema-MR20.05-220-p65

Трансляционный усилитель ряда Tema-AT.
Используется для усиления аналогового сигнала и трансляции на группу пассивных громкоговорителей мощностью до 250 (500) Вт.
Пример: Tema-AT04.00-220-m20

Малый усилитель класса Tema-M.
Используется для подключения к локальной сети небольшой зоны оповещения суммарной мощностью до 15 Вт.
Пример: Tema-MT01.05-PoE-p65

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		temazvuka.ru			
Пров.		temazvuka.ru			

Система избирательного оповещения на базе локальной сети

Стадия	Лист	Листов
П	2	4

Структурная схема

Tema
РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ СИСТЕМ ГРОМКОГОВОРЯЩЕЙ СВЯЗИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

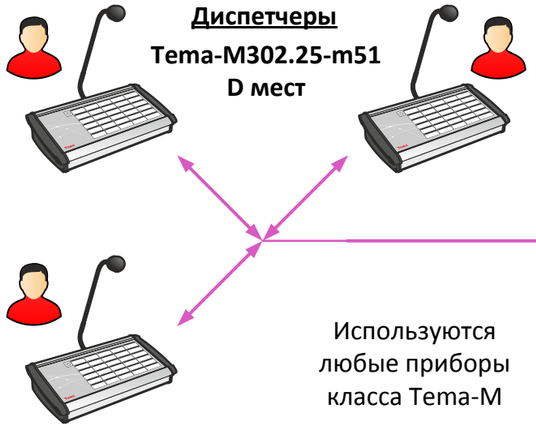
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал

Формат А3

Диспетчеры

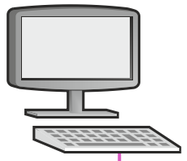
Tema-M302.25-m51
D мест



x D портов

Используются любые приборы класса Tema-M

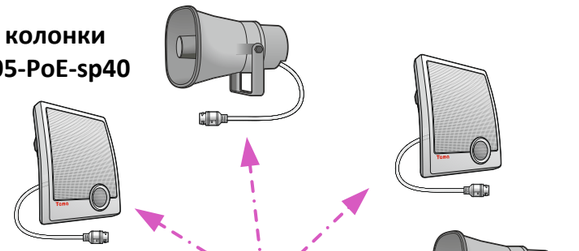
Администрирование



- настройка системы через локальную сеть;
- после настройки ПК можно отключить.

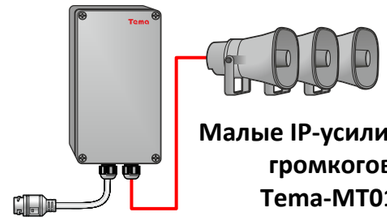
Оповещение с использованием независимых активных громкоговорителей

Звуковые колонки
Tema-M02.05-PoE-sp40



Рупорные громкоговорители
Tema-M02.05-PoE-hsp65
Tema-M02.05-PoE-hsm65

N шт.



Малые IP-усилители с внешними громкоговорителями
Tema-MT01.05-PoE-p65



Абоненты системы оповещения

Каждый из IP-оповещателей может использоваться для воспроизведения сообщения отдельно от остальных устройств. Зоны оповещения создаются произвольно, в зависимости от требуемого сценария.

Автоматическое оповещение



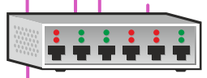
Диспетчер и/или аппаратура КИПиА



Автоинформаторы
Tema-MT81.75-m65

U~ / U=

x N портов с PoE



Коммутатор
Ethernet + PoE



По звонку с УАТС



По расписанию



По внешним кнопкам

Внешние «сухие» контакты



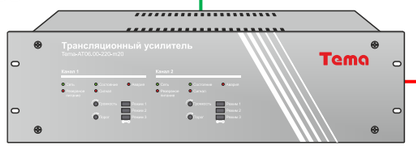
Пуск от приборов связи Tema

Оповещение с использованием пассивных громкоговорителей, единая зона

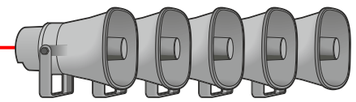
Согласующее устройство
Tema-MR20.05-x65



U~ / U=



Усилитель трансляционный
Tema-AT0x.00-220-m20



Рупорные громкоговорители и звуковые колонки различных исполнений, суммарная мощность до 500 Вт



Абоненты системы оповещения

Зона оповещения на базе трансляционного усилителя и группы пассивных громкоговорителей. Представляет собой одну единую зону, селекции между отдельными громкоговорителями нет. Зона в целом может входить в любые сценарии оповещения, аналогично любому из активных громкоговорителей.

Трансляционная линия громкоговорителей «SP»

Аналоговые входы «AI» и выходы «AO»

Цифровой интерфейс Ethernet

Цифровой интерфейс Ethernet + PoE

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		temazvuka.ru			
Пров.		temazvuka.ru			

Система избирательного оповещения на базе локальной сети

Стадия	Лист	Листов
П	3	4

Графическая эскизная схема

Tema
РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ СИСТЕМ ГРОМКОГОВОРЯЩЕЙ СВЯЗИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

Взам. инв. №

Подп. и дата

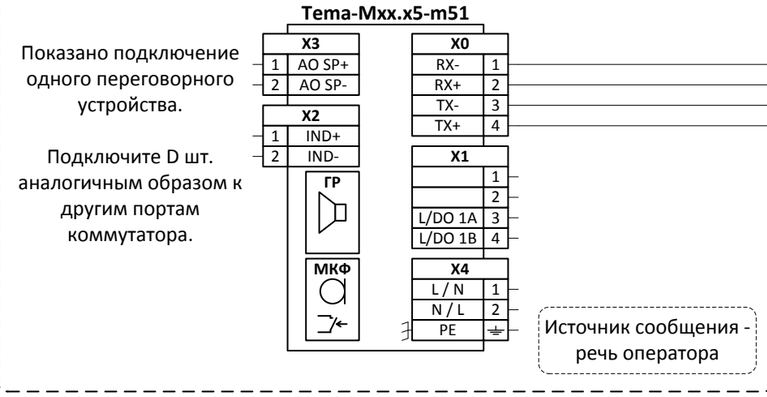
Инв. № подл.

Копировал

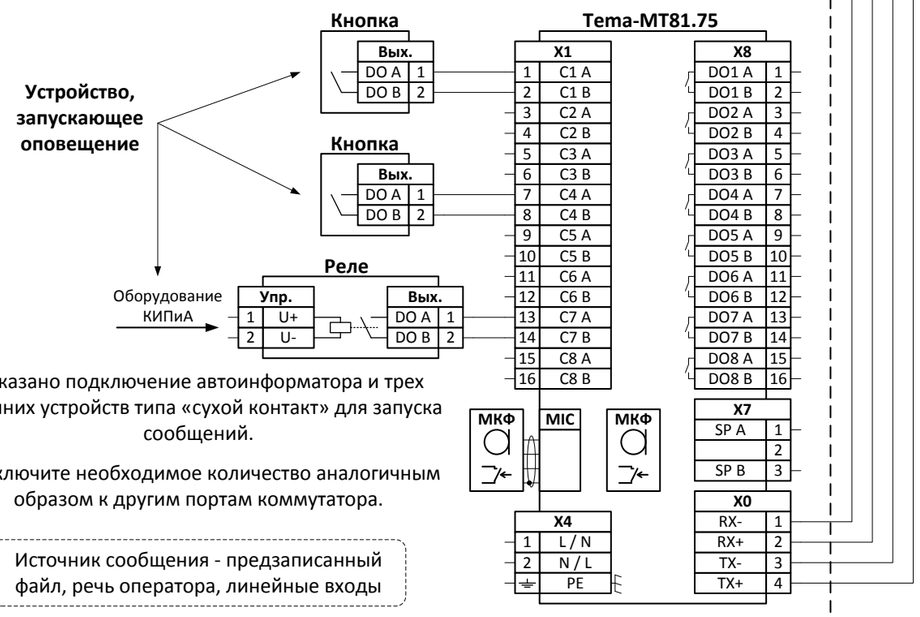
Формат А3

Внимание! На рисунках показаны принципы подключения каждого из видов устройств. Количество устройств в системе определяется согласно проекту.

Диспетчеры

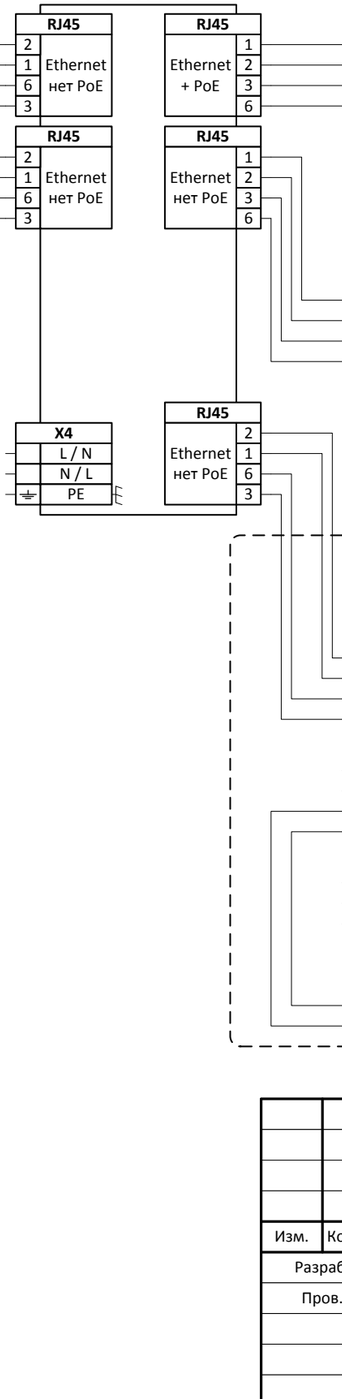


Автоматическое оповещение

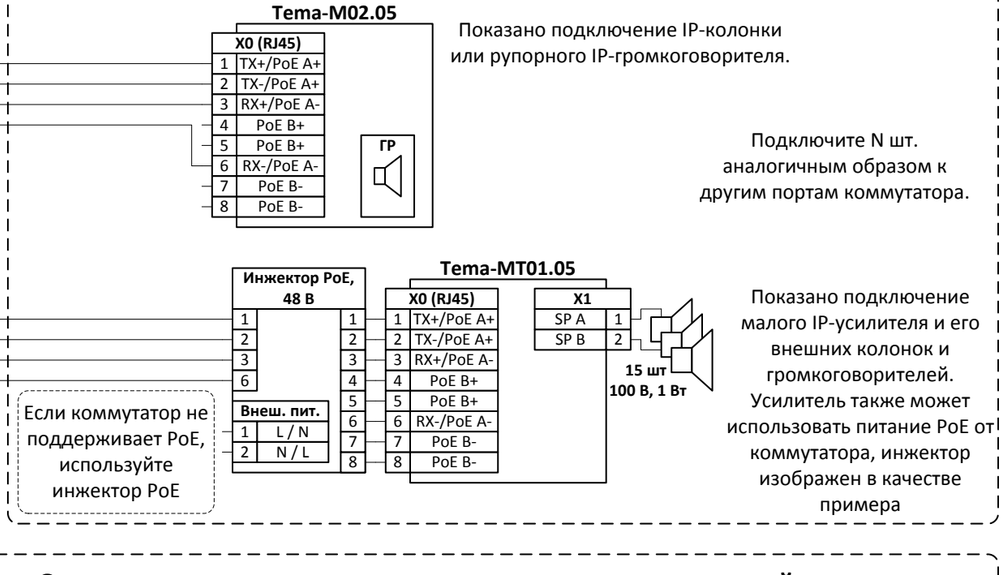


Прим.: подключение электропитания, кроме PoE, на рисунке не изображено.

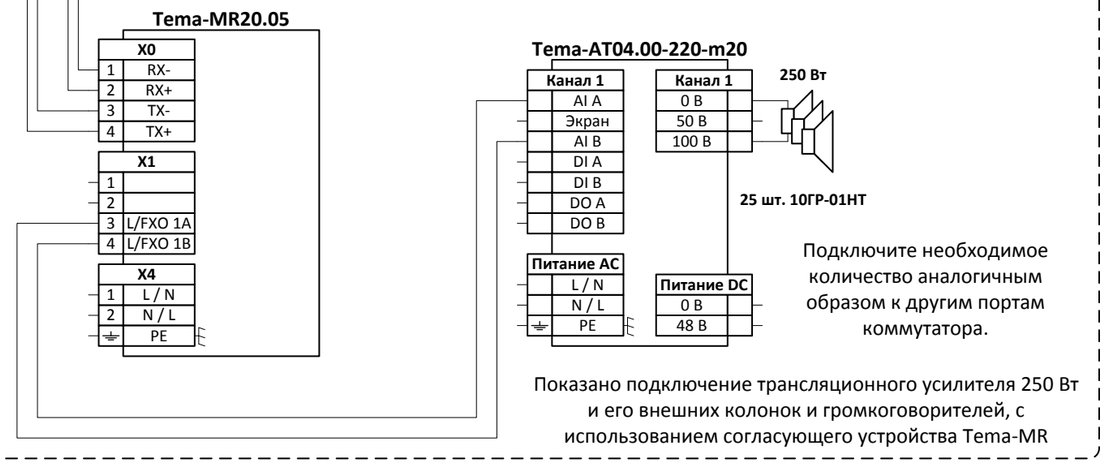
Коммутатор Ethernet с PoE



Оповещение с использованием независимых активных громкоговорителей



Оповещение с использованием пассивных громкоговорителей, единая зона



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		temazvuka.ru				Система избирательного оповещения на базе локальной сети	Стадия	Лист	Листов
Пров.		temazvuka.ru					П	4	4
						Схема электрических подключений	Tema РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ СИСТЕМ ГРОМКОГОВОРЯЩЕЙ СВЯЗИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А3