

КОМБИНИРОВАННАЯ АТС М-200

МАЛ (К-88)

ОПИСАНИЕ

ОПИСАНИЕ
М200.5100.302-П.01
РС 12012017

Авторское право

Авторское право © 2017. Издано компанией МТА.

Содержимое данного издания не может быть воспроизведено целиком или частично, переписано, помещено в систему поиска информации, переведено на любой язык или передано в любой форме при помощи любых средств, электронным, механическим, магнитным, оптическим, химическим, путем фотокопирования, вручную или любым другим способом, без предварительного письменного разрешения МТА.

Издано компанией МТА. Все права защищены.

Непризнание иска

МТА не принимает на себя ни в какой форме ответственность за применение или использование любого изделия или программного обеспечения, описанного здесь. Также она никоим образом не передает лицензию на свои патентные права, а также на патентные права третьих сторон. Кроме того, компания МТА сохраняет право вносить изменения в любые описанные здесь изделия без дополнительного уведомления. Информация в этом руководстве может быть изменена без специального уведомления.

Товарные знаки

Фирменные названия и наименования изделий, упомянутые в данном издании, используются лишь в целях идентификации и могут принадлежать своим законным владельцам.

1.	АТС М-200.....	4
1.1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1.1.	<i>Назначение.....</i>	4
1.1.2.	<i>Технические условия и сертификаты.....</i>	4
1.2.	ВОЗМОЖНОСТИ.....	4
1.3.	МОДЕЛЬНЫЙ РЯД.....	4
1.4.	ИСПОЛНЕНИЕ.....	5
1.5.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
1.5.1.	<i>Общие характеристики.....</i>	5
1.5.2.	<i>Абонентская емкость.....</i>	6
1.5.3.	<i>Поддерживаемые протоколы сигнализации TDM (E1).....</i>	6
1.5.4.	<i>Поддерживаемые протоколы сигнализации VoIP.....</i>	6
1.5.5.	<i>Параметры цифровых соединительных линий.....</i>	6
1.5.6.	<i>Параметры VoIP.....</i>	7
1.5.7.	<i>Аналоговые соединительные линии.....</i>	8

1.1. Общие положения

1.1.1. Назначение

Комбинированная АТС М-200 предназначена для организации сетей связи на предприятиях, в учреждениях, гостиницах, селах, на ведомственных сетях и прочих объектах. АТС М-200 — это современное отечественное оборудование связи, предназначенное для автоматической коммутации абонентских и соединительных линий во взаимосвязанной сети общего пользования РФ и ведомственных сетях связи.

1.1.2. Технические условия и сертификаты

Комбинированная АТС М-200 соответствует:

- № 6651-357-04608030-201 ТУ, что подтверждено Сертификатом №ОС-2-КСК-0061

1.2. Возможности

Цифровая АТС М-200 – это гибкая цифровая телекоммуникационная система, предоставляющая пользователям современный сервис по коммутации и передаче голосовых сообщений и данных.

Спектр возможностей АТС М-200 охватывает как практически все интерфейсы традиционной телефонии (ОКС №7 (SS7), PRI EDSS1, QSIG, R1.5, 1ВСК, 2ВСК (CAS), «импульсный челнок» - R1.5, «импульсный пакет»), так и SIP интерфейс для подключения к сетям с пакетной коммутацией. Благодаря указанным возможностям существующие сети могут быть легко модернизированы, а сама система использоваться в разнообразной окружающей среде.

АТС М-200 выполняет стандартные задачи АТС, работая круглосуточно в необслуживаемом режиме:

- Установление соединения между абонентами своей станции;
- Установление соединения между абонентами своей станции и абонентами городской или сельской сети;
- Установление соединения с абонентами учрежденческих АТС данной сети;
- Установление соединения с абонентами ведомственных сетей, включенных в данную местную сеть;
- Выход на международную, междугородную и зонную сеть;
- Выход к спецслужбам СТС или ГТС.

1.3. Модельный ряд

- ЭАТС 60/64 (МАЛ-6) – АТС емкостью до 64 аналоговых абонентов, до 3-х потоков Е1, SIP
- ЭАТС 60/128 (МАЛ-10) – АТС емкостью до 128 аналоговых абонентов, до 3-х потоков Е1, SIP
- ЭАТС 60/200 (МАЛ-15) – АТС емкостью до 208 аналоговых абонентов, до 3-х потоков Е1, SIP
- ЭАТС 60/256 (МАЛ-18) – АТС емкостью до 256 аналоговых абонентов, до 3-х потоков Е1, SIP

1.4. Исполнение

В собственном корпусе (ЭАТС).

Станция поставляется в собственном металлическом корпусе и предназначена для настенного/настольного размещения.



Кассета 19" (МАЛ). Предназначена для монтажа в 19" стойку (евростатив).



Габариты, в зависимости от модели:

	ЭАТС 60/64	ЭАТС 60/128	ЭАТС 60/200	ЭАТС 60/256	Кассета 19" (МАЛ)
Ширина, мм	185	270	430	480	460(480)
Высота, мм	340	340	340	340	270
Глубина, мм	265	265	265	265	250

1.5. Технические характеристики

1.5.1. Общие характеристики

Характеристика	Модель			
	ЭАТС 60/64 (МАЛ-6)	ЭАТС 60/128 (МАЛ-10)	ЭАТС 60/200 (МАЛ-15)	ЭАТС 60/256 (МАЛ-18)
Количество процессоров	До 2			
Управление	Программное			
Коммутация	Цифровая			
Коммутация	Полнодоступная			
Количество доступных слотов-мест	4	8	13	18
Количество потоков E1	До 3			
Электропитание	От источника 48...60В постоянного тока От сети 220В, 50 Гц			

Энергопотребление	55 Вт	95 Вт	150 Вт	170 Вт
Буфер тарификации	До 128 Гб			
Интерфейс с ПК	100 BASE TX			

1.5.2. Абонентская емкость

Интерфейс	Модель			
	ЭАТС 60/64 (МАЛ-6)	ЭАТС 60/128 (МАЛ-10)	ЭАТС 60/200 (МАЛ-15)	ЭАТС 60/256 (МАЛ-18)
Максимальная абонентская емкость (аналоговые абоненты)	до 64	до 128	до 208	до 256
Максимальная абонентская емкость (SIP абоненты)	1xCPU – до 300 регистраций, до 124 одновременных разговоров 2xCPU – до 300 регистраций, до 248 одновременных разговоров			

1.5.3. Поддерживаемые протоколы сигнализации TDM (E1)

- ОКС №7
- PRI EDSS1
- QSIG
- 2BCK – декадный набор
- 2BCK - «импульсный челнок» (R1.5)
- 2BCK - «импульсный пакет»
- 1BCK
- «Норка»

1.5.4. Поддерживаемые протоколы сигнализации VoIP

- SIP v.2
- GSCPoIP

1.5.5. Параметры цифровых соединительных линий

- Цифровой поток E1 (G.703)
- Скорость передачи: $2048 \pm 50 \times 10^{-6}$ кбит/сек.
- Линейный код: HDB3/AMI.
- Тип линии между оборудованием подключения трактов ИКМ и оборудованием цифровых систем - симметричная линия.

Характеристики передачи на выходе соединения:

Испытательное нагрузочное полное сопротивление	Активная нагрузка 120 Ом +/- 1%
Номинальное амплитудное значение напряжения импульса	3 В +/- 0,3 В
Номинальное амплитудное значение напряжения паузы (нет импульса)	0 В +/- 0.3 В
Номинальная ширина импульса	244 нс +/- 25 нс
Соотношение амплитуд положительного и отрицательного импульса в центре периода импульса	С 0,95 по 1,05

Соотношение ширин положительного и отрицательного импульса в номинальной середине амплитуды	С 0,95 по 1,05
---	----------------

Характеристики на входе соединения:

Величина затухания на входе соединения определяется законом V_f и находится на частоте 1024 кГц в диапазоне от 0 до 6 дБ с учетом всех потерь, обусловленных наличием цифрового кросса между оборудованием.

Затухание согласованности на входе соединения:

Частотный диапазон, кГц	Затухание несогласованности, дБ
От 51 до 102	12
От 102 до 2048	18
От 2048 до 3072	14

Значение отношения полезного сигнала к интерференциальной помехе, воздействующей на входной сигнал, при котором отсутствуют искажения, в соответствии с рекомендацией G.703 МСЭ-Т должно быть не более 18 дБ. Значения дрожаний на линейном выходе передающей части в соответствии с рекомендацией G.823 МСЭ-Т должно быть не более 0,05 единичного интервала.

1.5.6. Параметры VoIP

1.5.6.1. Параметры SIP

- Стандарт: SIPv2
- Голосовые кодеки:
 - G711 PCMA
 - GSM6.10 FULL RATE
 - G729A
 - G723
 - G726
- Эхоподавление:
 - рекомендации G.165 и G.168
 - echo tail до 128 мс
- Джиттер буфер:
 - регулируемый
 - до 255 мс
- Факс:
 - детектор факса
 - G711 PCMA
 - T.38
- DTMF:
 - обнаружение DTMF в голосовом тракте
 - прием/передача в голосовом тракте (inband)
 - прием/передача в методах INFO
 - rfc2833

1.5.7. Аналоговые соединительные линии

1.5.7.1. Максимальная емкость

Интерфейс	Модель			
	ЭАТС 60/64 (МАЛ-6)	ЭАТС 60/128 (МАЛ-10)	ЭАТС 60/200 (МАЛ-15)	ЭАТС 60/256 (МАЛ-18)
2-х проводные СЛ (FXO)	до 32	до 64	до 104	до 128
3-х проводные СЛ	до 32	до 64	до 104	до 128
4/6 проводные СЛ	до 48	до 96	до 156	до 192

1.5.7.2. Поддерживаемые протоколы сигнализации по аналоговым СЛ

- Абонентская сигнализация по 2-х проводным СЛ (пульс/тон)
- Сигнализация по 3-х проводным ФСЛ – декадный набор
- Сигнализация по 3-х проводным ФСЛ – «импульсный челнок»
- Сигнализация по 3-х проводным ФСЛ – «импульсный пакет»
- Сигнализация по 4-х/6-ти проводным РСЛ – 1 ВСК
- Сигнализация по 4-х/6-ти проводным РСЛ – 2100 Гц
- Сигнализация по 4-х/6-ти проводным РСЛ – 2600 Гц
- Сигнализация по 4-х/6-ти проводным РСЛ – 1200/1600 Гц (АДАСЭ)
- Сигнализация по 4-х/6-ти проводным РСЛ – 500/650 Гц