

# КАТАЛОГ 2016



МОДУЛИ АНАЛОГОВЫХ ЛИНИЙ (МАЛ)

МАЛЫЕ ЦИФРОВЫЕ КОММУТАТОРЫ СЕРИИ ARM

УЗЛЫ ЦИФРОВОЙ КОММУТАЦИИ СЕРИИ СС

ЦИФРОВЫЕ КОММУТАТОРЫ МР СС

VoIP АТС/КОММУТАТОРЫ

АППАРАТУРА СОРМ

ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Вся информация представлена исключительно в ознакомительных целях и предназначена только для просмотра. Компания 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 документе может быть изменена без специального уведомления.

# КОММУТАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АТС М-200



ДО 50.000 АБОНЕНТОВ

ДО 2.000 ПОТОКОВ E1

ДО 20.000 SIP ТРАНКОВ

**СОРМ**

СИСТЕМЫ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

# МОДУЛИ АБОНЕНТСКИХ/АНАЛОГОВЫХ ЛИНИЙ (МАЛ)

Модуль абонентских/аналоговых линий (МАЛ) – терминальный модуль, обеспечивающий:

- подключение аналоговых телефонных аппаратов;
- подключение цифровых (SIP) абонентских терминалов;
- подключение к различным цифровым и аналоговым соединительным линиям.



## Максимальная ёмкость:

- SIP абонентские линии: 248;
- аналоговые абонентские линии: 256;
- SIP транки (каналы): 248;
- 2-х проводные СО (СО-транк): 128;
- 3-х проводные СЛ: 128;
- 4/6-ти проводные СЛ: 192;
- каналы ТЧ: 192.



## TDM:

- CCS7 (ОКСN№7);
- DSS;
- R1.5;
- 2BCK;
- 1BCK.

## Спецприменение:

- 2600 Гц;
- 2100 Гц;
- АДАСЭ.

## VoIP:

- SIPv2
- G.711, GSM, G.729, T.38;
- QOS;
- BLF, BLA;
- эхокомпенсация до 32мс на каждый канал.

Модуль МАЛ может быть укомплектован 1, 2 или 3 потоками E1.

МАЛ поддерживает до 248 VoIP подключений (SIP, GSCPoIP).

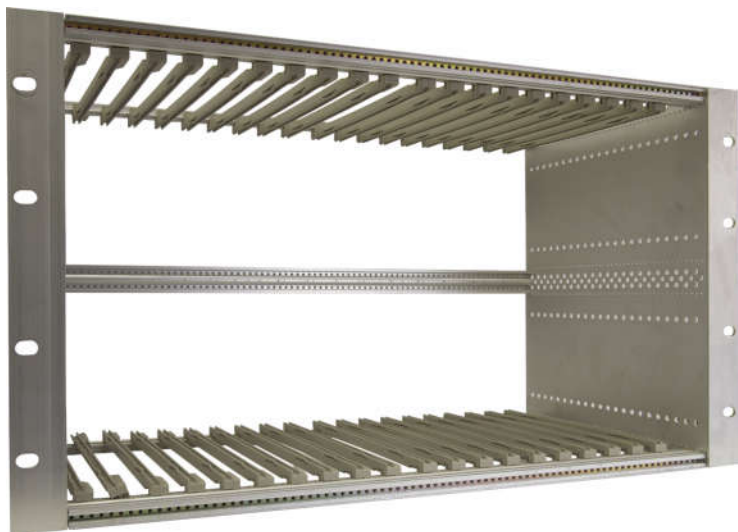
МАЛ предназначен для монтажа в 19" стойку (евростатив). Высота - 6U.

МАЛ может использоваться, как в качестве самостоятельного оборудования (мини-АТС, абонентский вынос), так и в качестве составного модуля при построении гетерогенных сетей связи на базе компонентов М-200.





# МАЛ - КАССЕТА



Евро-кассета

МТА.5100.403-2016

Металлический конструктив, предназначенный для размещения типовых элементов замены, формирующих МАЛ. Монтируется в 19" евростандарт - высота 6U.

## Габаритные размеры (мм):

- ширина: 440(480);
- высота: 270;
- глубина: 250.



МАЛ/18

МТА.5100.406-2016

Кассета 6U с кросс-платой 18 слото-мест.



МАЛ/15

МТА.5100.407-2016

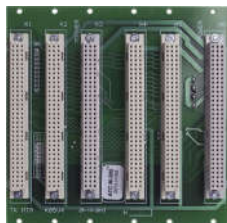
Кассета 6U с кросс-платой 15 слото-мест.



МАЛ/10

МТА.5100.408-2016

Кассета 6U с кросс-платой 10 слото-мест.



МАЛ/06

МТА.5100.408-2016

Кассета 6U с кросс-платой 6 слото-мест.

Кросс-плата. ТЭЗ, размещаемый на задней стенке кассеты. Обеспечивает подачу питания на рабочие ТЭЗы и системное взаимодействие между ними. Выпускается в 4-х модификациях, рассчитанный на разную максимальную ёмкость МАЛ.

Из расположенных на кросс-плате разъемов под слото-места два зарезервированы под размещение материнской платы и блока питания. В оставшиеся могут быть установлены любые из предназначенных для этого ТЭЗов.

Таким образом, в МАЛ-06 можно разместить до 4-х абонентских плат и максимальная ёмкость составит 64 абонента. МАЛ-10 - 128 абонентов. МАЛ-15 - 208 абонентов. МАЛ-18 - 256 абонентов.

Аналогично изменяется и максимальная ёмкость аналоговых соединительных линий.

# МАЛ - ТЭЗ К-88 И БЛОК ПИТАНИЯ



Основой МАЛ является ТЭЗ К-88. Именно на нем выполняются все базовые подсистемы станции, на нем решаются все основные задачи по организации и управлению голосовыми потоками.

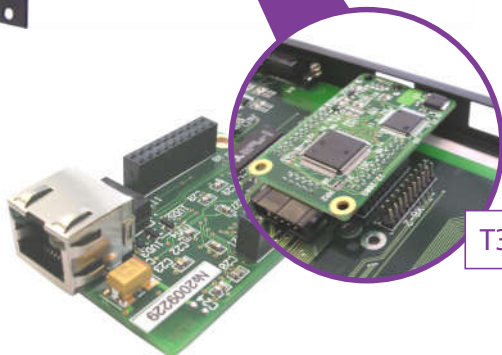
ТЭЗ К-88

МТА.5100.425-2016

Плата управления TDM/IP  
универсальная.

Модуль МАЛ может быть укомплектован 1, 2 или 3 потоками E1.

Потоки E1 модуля МАЛ могут использоваться как для подключения к другим модулям М-200 (GSCP), так и для стыка с ТФоп или другими сетями связи.



ТЭЗ Р-02

МТА.5100.419-2016

Плата контроллера ИКМ  
потока - 1xE1 (G.703).

Каждый модуль комплектуется независимым блоком питания. Возможно подключение к источникам как постоянного (48-60В), так и переменного (220В, 50Гц) тока.

ТЭЗ И-40

МТА.5100.430-2016



Блок питания МАЛ от шины 48...60В  
постоянного тока.

ТЭЗ И-22

МТА.5100.431-2016



Блок питания МАЛ от сети 220В  
переменного тока.

# МАЛ - ЛИНЕЙНЫЕ ТЭЗЫ

Абонентская емкость и емкость аналоговых соединительных линий формируется с помощью ТЭЗов линейных окончаний, размещаемых в конструктиве кассеты.



ТЭЗ А-16

МТА.5100.421-2016

Плата 16 аналоговых абонентских комплектов.



ТЭЗ С-16

МТА.5100.425-2016

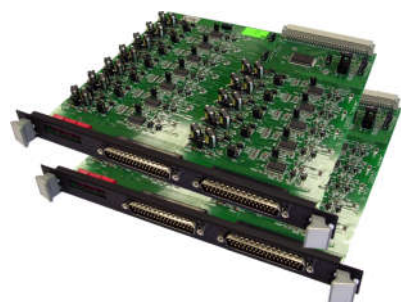
Плата 16 системных цифровых комплектов U-интерфеса.



ТЭЗ С-88

МТА.5100.422-2016

Плата 8 абонентских комплектов и 8 2-х пр. СЛ.



ТЭЗ С-68/4

МТА.5100.428-2016

Плата 12 универсальных 4-пр. РСЛ (2-пр. ТЧ каналов).

ТЭЗ С-68/6

МТА.5100.429-2016

Плата 12 универсальных 6-пр. РСЛ (4-пр. ТЧ каналов).



ТЭЗ И-38

МТА.5100.426-2016

Плата 8 исходящих 3-проводных ФСЛ.

ТЭЗ В-38

МТА.5100.427-2016

Плата 8 входящих 3-проводных ФСЛ.



# МАЛ - ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

## Корпус в исполнении ЭАТС:



В некоторых случаях монтаж МАЛ в 19' стойку представляется нецелесообразным или неудобным. Компактное исполнение МАЛ в виде настенного/настольного бокса позволяет размещать оборудование без использования дополнительных монтажных конструктивов.

Кассета 60/256

МТА.5100.404-2016

Корпус ЭАТС 60/256 с  
кросс-платой 18  
слото-мест.

Кассета 60/128

МТА.5100.405-2016

Корпус ЭАТС 60/128 с  
кросс-платой 10  
слото-мест.



## Кроссовое оборудование:

Коммутационные модули М-200 могут по требованию заказчика комплектоваться аналоговым кроссовым оборудованием ведущих отечественных или зарубежных производителей.





# МАЛЫЕ ЦИФРОВЫЕ КОММУТАТОРЫ СЕРИИ ARM

Малые цифровые коммутаторы MP-4 – MP-16 предназначены для использования на сетях связи в качестве оборудования для управления, распределения и агрегации цифровых потоков E1. Использование технологии коммутации пакетов (VoIP) вместе с классическими TDM технологиями позволяет как полноценную интеграцию коммутаторов в существующие гетерогенные сети связи, так и построение новых сетей на базе оборудования M-200 или оборудования сторонних производителей. Широчайший спектр возможностей коммутаторов позволяет реализовывать проекты любой сложности на операторских или корпоративных/ведомственных сетях.



МЦК MP-04

МТА.5100.433-2016

Модуль цифровой коммутации 4xЕ1 (124 цифровых канала), 31 VoIP транк.



МЦК MP-08

МТА.5100.434-2016

Модуль цифровой коммутации 8xЕ1 (248 цифровых каналов), 31 VoIP транк.



МЦК MP-12

МТА.5100.435-2016

Модуль цифровой коммутации 12xЕ1 (372 цифровых канала), 31 VoIP транк.



МЦК MP-16

МТА.5100.436-2016

Модуль цифровой коммутации 16xЕ1 (496 цифровых канала), 31 VoIP транк.

## Область применения:

- узел цифровой коммутации потоков E1;
- концентратор абонентских медиа-шлюзов;
- конвертер протоколов сигнализации.

## Поддержка протоколов сигнализации:

- SIP;
- OKCN#7 (CCS7);
- PRI EDSS1, QSIG;
- импульсный челнок (R1,5), импульсный пакет;
- 1BCK, 2BCK (CAS).



# УЗЛЫ ЦИФРОВОЙ КОММУТАЦИИ СЕРИИ СС (УК МР СС)



Узлы коммутации М-200 серии СС используются в качестве устройств гибкого управления входящими по цифровым каналам вызовами (коммутацией). Эти узлы построены на единой интеллектуальной платформе, которая позволяет осуществлять полную коммутацию цифровых каналов и имеет пакет универсального сетевого программного обеспечения узла коммутации (протоколы GSCP и GSCPoIP).

В узлах коммутации серии СС используются интерфейсы E1 (G.703) и VoIP (SIP) для связи с сетью, а также для подключения уровня доступа системы, состоящего из ряда узлов доступа и устройств доступа сторонних производителей.

## Максимальная ёмкость:

- до 256 потоков E1 (G.730);
- до 7936 цифровых каналов;
- до 7936 SIP транков;
- до 3000 SIP абонентов.

## TDM

- CCS7 (OKCN<sup>o</sup>7);
- DSS;
- R1.5;
- 2BCK;
- 1BCK.

## VoIP

- SIPv2
- G.711, GSM, G.729, T.38;
- QOS;
- BLF, BLA;
- эхокомпенсация до 32мс на каждый канал.

## Узлы коммутации серии СС выполняют следующие основные функции:

- Обеспечивают полную динамическую и полупостоянную коммутацию любого цифрового канала с любым (нагрузка до одного Эрл).
- Обеспечивают конвертирование (преобразование) протоколов сигнализаций индивидуально цифровых каналов в любом из цифровых потоков.
- Выполняют функции VoIP шлюза (TDMToVoIP).
- Выполняют анализ транслируемых (передаваемых) цифр с автоматическим выбором (формированием) направлений исходящей связи. Анализ выполняется как по номеру вызываемого, так и вызывающего абонентов.
- Выполняют произвольное преобразование транслируемых (передаваемых) цифр (замена, добавление, исключение и т.д.) как для номера вызываемого, так и вызывающего абонентов. Обеспечивают маршрутизацию системных сообщений.
- Формируют полный учет и регистрацию транзитных соединений.
- Предоставляют наглядный мониторинг прохождения системной информации в сигнальных каналах цифровых потоков.
- Обеспечивает выполнение функции COPM как для внутренних абонентов, так и для транзитных вызовов.
- Обеспечивают построение единой сети на базе оборудования М-200 с применением транспортно-сетевого протокола GSCP.

# УК МР СС - БЛОК УПРАВЛЕНИЯ



Блок управления узла цифровой коммутации М-200 представляет собой полнофункциональный сервер на базе процессора Intel Xenon.

Блок управления предназначен для выполнения всех основных задач, обеспечивающих функционирование оборудования М-200 в качестве коммутационного узла (узла цифровой коммутации). Высочайшая производительность и проприетарное программное обеспечение М-200 гарантируют бесперебойную и стабильную работу коммутаторов в сетевых сегментах любых масштабов и уровня сложности.



## В максимальной комплектации блок управления обеспечивает:

- Поддержка до 512 потоков Е1 (15.872 цифровых каналов).
- Подключение до 8.000 SIP абонентов.
- Подключение до 8.000 SIP транков.
- Нагрузка до 300.000 вызовов в час.
- Горячее резервирование основных функций.

## Стандарт и PROF:

Блок управления в исполнении PROF позволяет установку дополнительного (резервного) жесткого диска (RAID), что многократно увеличивает надежность оборудования и гарантирует сохранность важных станционных данных (статистика, тарификация) при сбоях или авариях. Кроме этого PROF блок управления комплектуется системой воздушного охлаждения повышенной надежности.

## Габариты:

- высота - 45 мм (1U);
- ширина - 450 мм (для монтажа в 19' статаив);
- глубина - 375 мм (исполнение "стандарт"), 575 мм (исполнение "PROF").

# УК МР СС - БЛОК УПРАВЛЕНИЯ



БУ СС комп. 2    МТА.5100.243-2016

Блок управления АТС М-200, комплектация 2, 124xSIP, корпус стандартный, L-365 мм.

БУ СС комп. 2 PROF    МТА.5100.244-2016

Блок управления АТС М-200, компл.2, 124 xSIP, корпус профессиональный, серверный, L-575мм.

БУ СС комп. 3    МТА.5100.245-2016

Блок управления АТС М-200, комплектация 3, 248xSIP, корпус стандартный, L-365 мм.

БУ СС комп. 3 PROF    МТА.5100.246-2016

Блок управления АТС М-200, компл.3, 248 xSIP, корпус профессиональный, серверный, L-575мм.

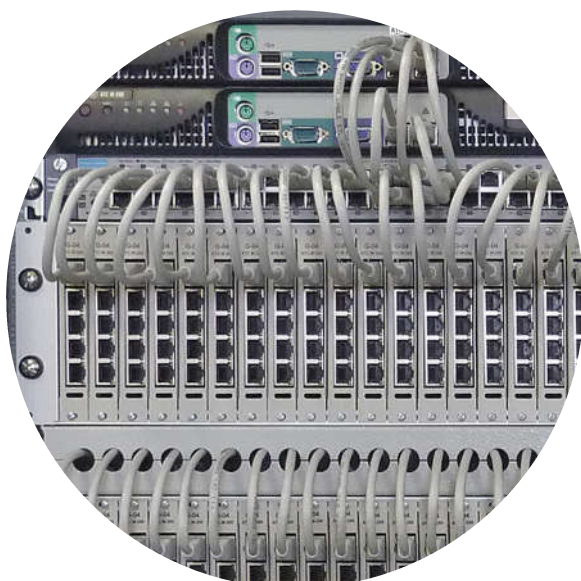
БУ СС комп. 4    МТА.5100.247-2016

Блок управления АТС М-200, комплектация 4, 372xSIP, корпус стандартный, L-365 мм.

БУ СС комп. 4 PROF    МТА.5100.248-2016

Блок управления АТС М-200, компл.4, 372 xSIP, корпус профессиональный, серверный, L-575мм.

## Резервирование блока управления:



В коммутаторах серии СС предусмотрена установка двух блоков управления - основной БУ и резервный БУ.

Резервный БУ находится в состоянии горячего резерва.

Функционал основного и резервного блоков управления полностью идентичен и, таким образом, в качестве резервного блока управления может выступать любой из перечисленных выше БУ.



# УК МР СС - БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

## Лицензирование SIP подключений:

Использование SIP на оборудовании М-200 регулируется программой лицензирования, согласно которой, количество доступных SIP подключений (в качестве абонентов или транков) ограничено условиями приобретенной лицензии.

Определенное количество лицензий доступно в базовой комплектации. Расширение осуществляется (если возможно) с помощью приобретения лицензионных ключей.

Модуль-ключ 1xIP	МТА.1000.207-2016
Модуль-ключ 2xIP	МТА.1000.208-2016
Модуль-ключ 3xIP	МТА.1000.209-2016
Модуль-ключ 4xIP	МТА.1000.210-2016
Модуль-ключ 5xIP	МТА.1000.211-2016
Модуль-ключ 6xIP	МТА.1000.212-2016

Емкость лицензионного ключа кратна 124 SIP подключениям. Таким образом ключ 3xIP открывает доступ дополнительно к 372 SIP каналам.

Лицензионные ключи поставляются в виде флеш-накопителя, размещаемого на блоке управления УК МР СС.

При использовании связки основной-резервный блоки управления лицензирование автоматически распространяется на оба блока.

## БУ. Модуль расширения SIP.

Блок управления в максимальной комплектации поддерживает до 744 SIP подключений. Для расширения SIP ёмкости оборудования могут быть использованы модули SIP, каждый из которых обслуживает до 868 SIP подключений. При использовании модулей расширения SIP максимальная емкость коммутатора достигает 7936 SIP подключений.

Модули расширения SIP формируются на базе стандартных блоков управления УК МР СС.



# БЛОК ИНТЕРФЕЙСОВ УК МР СС

Блок интерфейсов (БИ) УК МР СС предоставляет физические интерфейсы для подключения потоков E1 (G.703) к коммутаторам М-200 серии СС.

Блок интерфейсов состоит из одной или более кассет, в которых размещаются соответствующие ТЭЗы.

## Габаритные размеры (мм):

- ширина: 440(480);
- высота: 135;
- глубина: 135.

МЦК СС МТА.5100.240-2016

Кассета 3U для МЦК с кросс-платой.



ТЭЗ G-04

МТА.5100.250-2016

Плата для подключения 4xE1, длина 100мм. Питание - 60В.

В одной кассете может быть размещено до 19 ТЭЗ G-04 (до 76 потоков E1) в случае модели МР-64(76) и до 16 ТЭЗ G-04 (до 64 потоков E1) в для остальных моделей. Таким образом:

- коммутаторы до 76 потоков E1 состоят из одной кассеты (модель МР-64(76));
- коммутаторы от 65 до 128 потоков - из двух (модель МР-128);
- коммутаторы от 129 до 192 потоков - из трех (модель МР-192);
- коммутаторы от 193 до 256 потоков - из четырех (модель МР-256).



# УК МР СС - БЛОК КОММУТАЦИИ



Блок коммутации УК МР СС предназначен для объединения блоков управления и блока интерфейсов. Его основная задача – предоставления составляющим коммутатор элементам возможности беспрепятственного обмена данными, включающими в себя как служебную/системную информацию, необходимую для работы оборудования, так и полезную нагрузку, представленную голосовыми данными пользователей.



**БК-24 СС**    MTA.5100.241-2016

Блок Eth-коммутатор  
АТС М-200 24 порта.



**БК-48 СС**    MTA.5100.242-2016

Блок Eth-коммутатор  
АТС М-200 48 портов.



**БК-72 СС**    MTA.5100.444-2016

Модульный блок  
Eth-коммутатор АТС  
М-200 до 96 портов.



# ЦИФРОВЫЕ КОММУТАТОРЫ MP CC



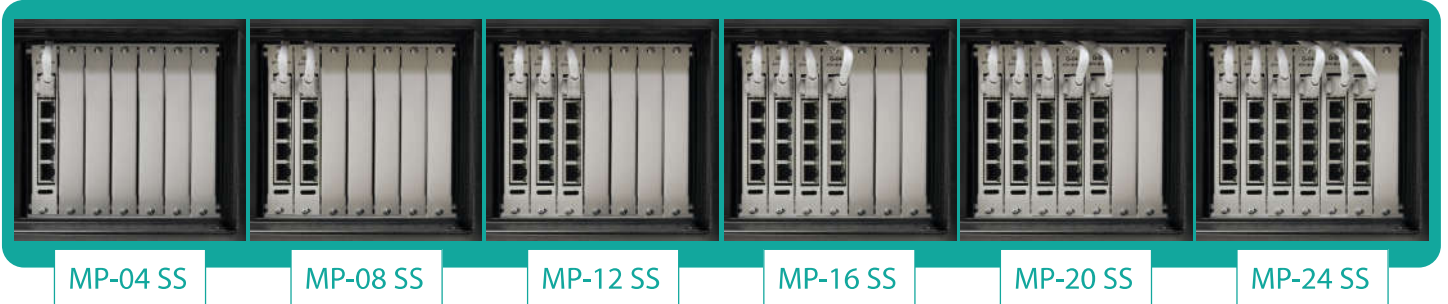
MP 4U

MTA.5100.445-2016

УК MP в исполнении «моноблок» представляет собой 4U конструктив, в котором интегрированы все три рабочих блока – управления, интерфейсов и коммутации. Максимальное количество потоков E1 ограничено 24.

## Габариты:

- высота – 480 мм (4U);
- ширина – 435(485)мм;
- глубина – 420(460)мм.



MP-04 SS

MP-08 SS

MP-12 SS

MP-16 SS

MP-20 SS

MP-24 SS



ТЭЗ G-04

MTA.5100.251-2016

Плата для подключения 4xE1, длина 100мм, питание 5В.

На базе MP-SS 4U могут быть построены коммутаторы на 4, 8, 12, 16, 20 и 24 потоков E1.

Для обеспечения требований COPM в коммутаторе может быть размещен ТЭЗ COPM-CC.

Коммутатор по умолчанию поставляется с лицензией на 124 SIP подключения.

Количество подключений может быть расширено до 372 (или до 744 при поставке в prof версии).

Использование SIP на оборудование M-200 регулируется программой лицензирования.

При приобретении ТЭЗов G-04 в составе коммутатора, скидка до 30%!



# VoIP АТС/КОММУТАТОРЫ

IP АТС М-200 предназначены для подключения клиентских SIP терминалов (SIP телефон, PBX и т.п.), для взаимодействия с VoIP оборудованием оператора или поставщика услуг, для управления транзитным VoIP и TDM трафиком.

Входящие в состав станции потоки E1 поддерживают весь спектр TDM сигнализаций и могут использоваться для подключения к любому типу сертифицированного оборудования на сетях ТФОП РФ.

IP АТС может работать и как составная часть сети М-200, обеспечивающая IP клиентам доступ к ресурсам сети, и как самостоятельное оборудование, выполняющее функции PBX или VoIP-TDM шлюза.



IP АТС

MTA.5100.543-2016

IP АТС М200 на 300 абонентов, без возможности расширения, без ИКМ-потоков, питание 220В.

IP АТС 2Е1

MTA.5100.544-2016

IP АТС М200 на 300 абонентов, без возможности расширения, 2Е1, питание 220В.

IP АТС 4Е1

MTA.5100.545-2016

IP АТС М200 на 300 абонентов, без возможности расширения, 4Е1, питание 220В.



IP COM

MTA.5100.537-2016

IP COM 248

248 SIP, 4E1.

IP COM 372

372 SIP, 4E1.

IP COM 496

496SIP, 4E1.

IP COM 620

620 SIP, 4E1.

IP COM 744

744 SIP, 4E1.

IP коммутатор М-200, базовая модель. Включает 124 SIP, и 4Е1, с возможностью расширения SIP каналов, питание 48/60В.

Расширение емкости коммутатора производится путем увеличения количества установленных лицензионных SIP ключей.

Максимальная емкость для данной модели – 744.

# VoIP АТС/КОММУТАТОРЫ

Для подключения к IP АТС М-200 могут использоваться практически любые SIP терминалы, независимо от производителя. При выборе оборудования следует учитывать, что гарантированная работа всех заявленных функций возможна только при условии применения SIP аппаратов, рекомендованных техническим отделом компании МТА.



# АППАРАТУРА СОРМ

Аппаратура СОРМ М-200 предназначена для организации каналов обмена информацией между системой технических средств по обеспечению функций оперативно-розыскных мероприятий и пунктом управления (приказ Госкомсвязи России № 268 от 19.11.2012).

СОРМ на АТС предназначена для оперативного контроля соединений определенных абонентов в соответствии с существующим законодательством Российской Федерации. Оперативный контроль должен проводиться из удаленного пункта управления правоохранительных органов, далее ПУ, путем его взаимодействия с АПС СОРМ станции.



СОРМ-01

МТА.5100.310-2016

Аппаратура СОРМ-IP АТС М-200 (В соответствии Пр. № 268 от 19.11.2012).

Предназначена для подключения к коммутаторам МР серии АРМ и модулям МАЛ на базе ТЭЗ К-87. Также может использоваться с оборудованием М-200 предыдущего поколения. Несовместима с узлами коммутации серии СС.



СОРМ-01 IP

МТА.5100.314-2016

Аппаратура СОРМ АТС М-200 (В соответствии Пр. № 268 от 19.11.2012).

Предназначена для подключения к оборудованию М-200 с использованием межмодульного протокола GSCPoIP. Основное назначение - обеспечение функции СОРМ для IP АТС М-200. Несовместима с узлами коммутации серии СС.



СОРМ-СС

МТА.5100.312-2016

Аппаратура СОРМ-СС АТС М-200 (В соответствии Пр. № 268 от 19.11.2012).

Предназначена для обеспечения функции СОРМ на узлах коммутации МР серии СС как в стандартном исполнении, так и в исполнении "моноблок" (4U). Монтируется непосредственно в кассету (БИ) узла коммутации, занимая отдельное слото-место.





# ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Системы бесперебойного электропитания М-200 – это семейство высоконадежных источников бесперебойного электропитания, предназначенных для обслуживания телекоммуникационного оборудования.

Поставляемые ИБЭП предназначены на шину 48 или 60В.

Комплектация ИБЭП аккумуляторными батареями не производится.



ИБЭП 220/48-24 (1U)

МТА.1000.208-2016

Источник бесперебойного электропитания АТС М-200 (48В; 24А, 1U).



ИБЭП 220/48-8

МТА.1000.201-2016

Источник бесперебойного электропитания АТС М-200 (48В; 8А).

ИБЭП 220/48-12

МТА.1000.202-2016

Источник бесперебойного электропитания АТС М-200 (48В; 12А).

ИБЭП 220/48-24

МТА.1000.207-2016

Источник бесперебойного электропитания АТС М-200 (48В; 24А).



ИБЭП 220/60-8

МТА.1000.203-2016

Источник бесперебойного электропитания АТС М-200 (60В; 8А).

ИБЭП 220/60-12

МТА.1000.205-2016

Источник бесперебойного электропитания АТС М-200 (60В; 12А).



# КОНВЕРТЕР СОРМ

КОНВЕРТЕР СОРМ М-200 обеспечивает преобразование протокола обмена данными между ПУ СОРМ и стационарным оборудованием СОРМ любых производителей для обеспечения требований, вступивших в силу с конца 2012 года (приказ №268).

Конвертер разработан в соответствии с документом «Требования к взаимодействию технических средств ОРМ с пунктом управления ОРМ», регламентирующим параметры протокола и алгоритм функционирования СОРМ на телефонной сети общего пользования Российской Федерации.



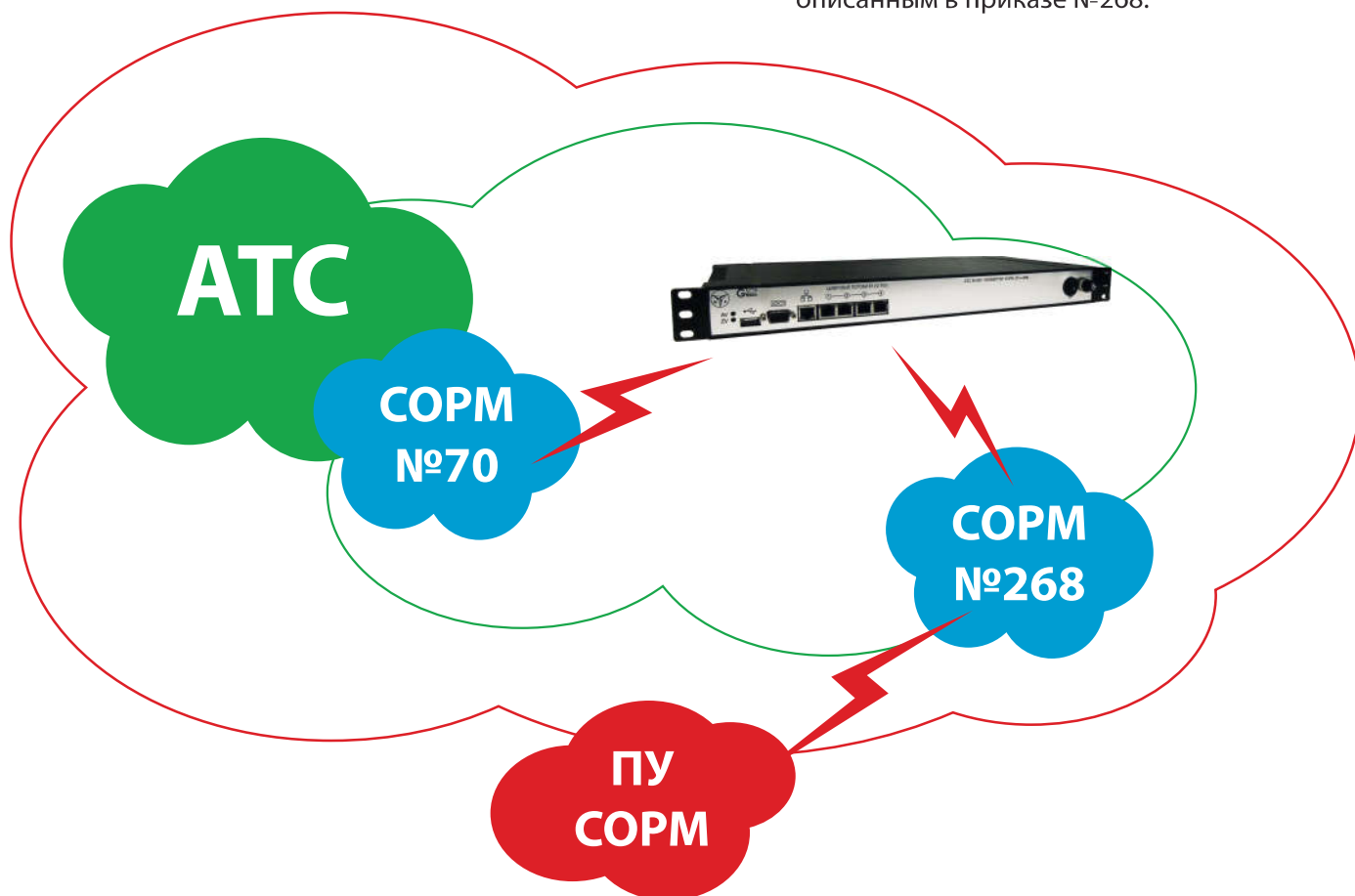
Конвертер СОРМ 1+1 МТА.5100.446-2016

Преобразует 1 поток СОРМ, работающий в рамках приказа №70, к требованиям, описанным в приказе №268.

Конвертер СОРМ 2+2 МТА.5100.447-2016

Преобразует 2 потока СОРМ, работающий в рамках приказа №70, к требованиям, описанным в приказе №268.

- ✓ Оконечный узел связи
- ✓ Транзитный узел связи
- ✓ Оконечно-транзитный узел связи



[WWW.M-200.COM](http://WWW.M-200.COM)



ООО "МТА"  
РОССИЯ, 197374  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
УЛ. МЕБЕЛЬНАЯ 12  
ТЕЛ. (812) 331-15-50  
E-MAIL: SALE@M-200.COM