Aastra MX-ONE™
Телефонная система

Aastra MX-ONE ™ Telephony System - полно-функциональная IP-коммуникационная система, превращенная из системы ориентированной на голос в мультимедийную систему связи, которая управляет и поддерживает функции мультимедийных сеансов связи, видео-звонки, обмен мгновенными сообщениями и другие сервисы. Это центральный компонент решения MX-ONE, который обеспечивает истинную мобильность, совместную работу и унифицированные коммуникации (UCC).

MX-ONE Telephony System (TS) строится на открытом программном и аппаратном обеспечении и использует стандартные серверы с ОС LINUX™ SUSE.
MX-ONE TS фокусируется на реализаций расширенного SIP стандарта как целевой стратегии, касающиеся открытости, облачных вычислений и поддержки видео. Клиенты извлекут выгоду из SIP-услуг для пользователей и решения с единой точкой управления, получив простой и эффективный способ управления системой.

Структурные блоки

MX-ONE Telephony System состоит из трех базовых компонентов: Телефонного Сервера MX-ONE, медиа-шлюзов MX-ONE и MX-ONE Manager Suite.

Компоненты Телефонного Сервера MX-ONE

Серверное ПО предназначено для работы на платформе стандартного сервера, может поддерживать до 15`000 SIP портов и 15 медиа-шлюзов, которые можно комбинировать, образуя либо полностью централизованную систему, либо большую многосерверную распределённую,

MX-ONE шасси с сервером ASU (SLIM, 1U)

географически рассредоточенную, систему. Ёмкость может достигать 124 серверов и 500`000 абонентов.

Возможны 4 варианта серверов:

Серверное решение под ключ - базируется на серверах Dell PowerEdge R310. В таком решении ОС LINUX и ПО приложений Телефонного Сервера уже установлено и преднастроено.

Основные характеристики сервера (Dell PowerEdge R310):
- Процессор: Intel Xeon X3450 (2.66 ГГц, 4 ядра)
- Память: 8 Гб RAM (DDR3)
- Жесткий диск: 2 шт. x 300 GB SAS HDD (RAID 1)
- Ethernet: 2 LAN ports (100 или 1000 Mb/s)
- DVD: DVD привод
- Электропитание: блок питания с резервированием.

Aastra Server Unit (ASU) - один из базовых серверов Aastra. Может поставляться как часть медиа-шлюза MX-ONE Lite, MX-ONE Classic или может быть установлен в отдельном шасси (высотой 1 U). Модуль может быть использован как для Телефонного Сервера, так и для работы приложений MX-ONE. Модуль представляет собой Серверную плату, занимает 2 слота и потребляет всего 35 Вт.

ASU Lite - “облегченная” версия модуля ASU. Модуль предназначен для использования в качестве дополнительного сервера удаленных узлов с одиночным медиа-шлюзом (например, для узлов типа “branch” на базе MX-ONE Lite или MX-ONE Classic), а также для небольших самостоятельных систем MX-ONE. Сервер поддерживает до 1`000 пользователей.

Основные характеристики сервера:
- Процессор: Core 2 Duo Processor 2.26 Ггц (в версии Lite: D525 – 1.8 Ггц ATOM™ 2 ядра)
- Память: 8 Гб RAM (в версии Lite: 4 Гб)
- Жесткий диск: Один или два SATA HDD диска не менее 160 Гб каждый (возможно использование дисков SSD, не менее 80 Гб каждый)
- Ethernet: 2 LAN ports
- Видео: 1 порт VGA

Только **программное обеспечение** Телефонного Сервера - доступно для использования со стандартными серверами или в решениях с применением средств виртуализации (например в средах Vmware). Более подробную информацию о требованиях к серверам, см. ниже.

MX-ONE медиа-шлюзы

Медиа-шлюзы MX-ONE поставляются в разных конфигурациях и с разными размерами, предлагая масштабируемость и гибкость в зависимости от потребностей предприятий. В распределенной конфигурации, возможно до 15 шлюзов на один сервер. Существуют следующие три варианта MX-ONE медиа-шлюзов:

MX-ONE Slim - шасси высотой 1U. Может состоять из одного модуля MGU, является отличным выбором для чистых IP решений.

MX-ONE Lite – 5 слотовое шасси высотой 3U и более всего подходит как IP решение и для филиалов. Медиа-шлюз позволяет размещать одну плату MGU, один ASU, и до двух слотов расширения, либо до четырех слотов, если ASU устанавливается в другом шлюзе.

MX-ONE Classic – 16 слотовое шасси высотой 7U. Используется, преимущественно, в решениях со смешанным типом абонентских портов.

Основные характеристики MGU:

- 8 интерфейсов ISDN pri
- 2 порта LAN 10/100 Mbit/c
- 256 RTP ресурсов (одновременных вызовов)
- DTMF приемо/передатчики
- Управляет RVA и TDM модулями шлюза

MX-ONE Manager Suite

MX-ONE Manager Suite предлагает полный набор приложений для администраторов и конечных пользователей. С точки зрения администратора система MX-ONE TS отображается как одна система, независимо от количества серверов и медиа-шлюзов.

MX-ONE Manager состоит из:

MX-ONE Manager Telephony System (MTS) – приложение для управления функциями системы

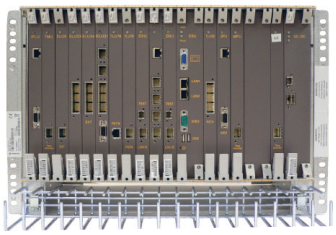
MX-ONE Manager Provisioning (MP) - приложение для управления пользовательскими настройками

MX-ONE Manager System Performance (MSP) - приложение для управления параметрами эффективности системы

MX-ONE Manager Availability (MA) – приложение для контроля за ошибками и параметрами эффективности Телефонной Системы и приложений

MX-ONE Slim

MX-ONE Lite



MX-ONE Classic

MGU

Функциональные возможности

Мощный набор функций

Поддержка широкого ряда SIP терминалов и программных телефонов, терминалов H.323, мобильных абонентов, устройств Wi-Fi и DECT/SIP DECT, а также TDM терминалов (аналоговых и цифровых)

Встроенная поддержка мультимедиа услуг позволяет различным SIP устройствам выбирать между голосом, видео или мгновенными сообщениями без необходимости применения дополнительных серверов или серверов MCU.

500 системных и пользовательских функций, например, различные типы переадресации, свободного размещения или функция шеф/секретарской группы

Сервисы консоли оператора: поиск в справочниках, информация о присутствии, постановка вызова в очередь при занятости вызываемого абонента и др.

Прозрачность функций сетевого взаимодействия (IP или QSIG), функции маршрутизации, анали¬за номера, сохранение информации о вызове, CSTA (Phase III) и широкий набор приложений.

Полный набор открытых интерфейсов СЛ, включая ISDN, CAS/MFC, DPNSS и аналоговые СЛ

Полная поддержка SIP вызовов с сертификацией от многих мировых поставщиков услуг

Резервирование

Резервирование сервера

MX-ONE Телефонный сервер может использовать резервирование по схеме N +1 - если активный сервер выходит из строя, резервный запускается с копией данных, отказавшего сервера. Используется псевдо IP адресация, поэтому клиенты и активные сервер(ы) могут продолжать использовать настроенные IP-адреса.

Резервирование сети

Network Interface Card (NIC), использующая два или более интерфейсов Ethernet, логически представляется в MX-ONE Telephony Server и медиа- шлюзах как один интерфейс, для целей повышения доступности и производительности. Благодаря этому, MX-ONE Telephony System обеспечивает более высокий уровень надежности. В случае отказа одного сетевого интерфейса или коммутатора, другой обеспечит функционирование системы.

Механизм HLR / VLR

Каждый IP абонент имеет «домашний сервер», однако, он может быть обработан и любым другим сервером в системе путем создания VLR (Виртуальная локальная регистрация) и с помощью синхронизации пользовательских данных между LDAP базами данных на нескольких серверах. Если “домашний сервер” отказывает, гейткипер/SIP прокси сервер создает резервный HLR (Домашняя локальная регистрация) на другом сервере системы, чтобы IP абонент мог продолжать работать.

Резервирование с использованием VMware
Время переключения может быть уменьшено с помощью режима High Availability (HA) от VMware. Кроме того, MX-ONE TS поддерживает режим Fault Tolerance (FT) от VMware. Режим позволяет реализовать горячее резервирование сервера связи.

Развертывание UC

CSTA Phase III - поддержка XML
MX-ONE TS обеспечивает возможность работы с приложениями CTI, поддерживающими протоколы CSTA III и TR/87 (CSTA поверх SIP).

Сертификация от Microsoft
MX-ONE TS сертифицирован Microsoft на интеграцию по стандарту Direct SIP с Microsoft Lync, а также Microsoft Exchange Server 2010 UM, предоставляя конечным пользователям такие услуги как голосовая почта и автосекретарь.

IBM Lotus Sametime
Платформа MX-ONE была проверена с использованием межплатформного ПО IBM® Lotus Sametime Unified Telephony (SUT1), обеспечивающего прямую SIP интеграцию MX-ONE TS с IBM® Lotus Sametime. Дальнейший уровень интеграции осуществляется средствами A2P2 сертификации межплатформного ПО iLink's TeamCall и клиентского модуля (плагина) Sametime, предлагая функции управления вызовами, для приложений третьих производителей, на терминалах MX-ONE с клиентом IBM® Lotus Sametime.

Виртуализация

С последней версией MX-ONE TS стало возможно запускать сервера телефонии и UCC приложения на виртуальных машинах в среде VMware. Основываясь на виртуализации, будь то «облачные сервисы» или «ПО как услуга» (SaaS), устраняется необходимость организациям строить или покупать ИТ-инфраструктуру самостоятельно. Перенос серверного оборудования в область виртуализации значительно снижает требования к энергопотреблению, охлаждению и физически требуемому пространству для серверов. Виртуализация также предлагает возможность пользования опциями высокой степени доступности, которые обеспечивают повышенную отказоустойчивость приложений реального времени. В настоящее время, MX-ONE ориентируется на ПО VMware в рамках своих решений для виртуализации. Компания Aastra успешно прошла проверку ПО MX-ONE Telephony Server и UCC приложений (CMG, Solidus eCare и OneBox), предлагаемых как части решения MX-ONE, на работу в виртуальных машинах в среде VMware.

Количество абонентов* для сервера MX-ONE									
Конфиг.	**SIP**	**H.323**	**DECT**	**Цифровых**	**Аналог.**	**Мобильн.**	**S0**	**CAS ext**	**Итого**
1	15`000								15`000
2	14`000	1`000							15`000
3	13`360	1`000	640						15`000
4	12`720	1`000	640	640					15`000
5	10`160	1`000	640	640	2`560				15`000
6	5`160	1`000	640	640	2`560	5`000			15`000
7	4`840	1`000	640	640	2`560	5`000	320		15`000
8	4`200	1`000	640	640	2`560	5`000	320	640	15`000

** Зависит от мощности сервера и используемых медиа-шлюзов*

MX-ONE Telephony System 5.0 Технические данные	
Поддерживаемые стандарты	
	SIP V2*
	H.323 v4 ; абонентский и транковый
	IPv4
	T.38 Fax
	DHCP, HTTP, HTTPS, Telnet, TFTP, SNMP, FTP, SSH, TLS, SRTP Web Services: CSTA Phase I and III; TR/87, XML, ASN.1, TSAPI, TAPI
Поддерживаемые голосовые кодеки	
	G.711 with a-law and µ-law, G.729a, G.729ab with voice activity detection (silence suppression & comfort noise generation), G.722 (extension side) and G.168 (echo cancellation)
Quality of Service	
	Diffserv (RFC 2474) для абонентов и линий
	IEEE802.1 p/Q только для абонентов
	Compatible with cRTP header compression algorithms
Учет звонков	
	CDR/SMDR строка, совместима с продуктами третьих производителей

** Полная поддержка протокола SIP V2 для абонентов и линий. Превосходит требования стандарта 40 SIP RFC, обеспечивающий функциональную совместимость с широким набором SIP-терминалов и сервисов SIP провайдеров.*

Системная ёмкость:	На сервер	На систему
Серверов	-	124
Модулей Media Gateway Units (MGUs)	15	1`860
Интерфейсов PRI (ISDN или QSIG)	64 E1	7`936 / 10`799
Пользователей	15`000	500`000

MX-ONE Lite и MX-ONE Classic - Power Supply	Входное напряжение	Выходное напряжение (DC)	Максимальная мощность
Внешний блок питания AC/DC (2 U)			
MX-ONE Slim, MX-ONE Lite и MX-ONE Classic	90-240 V (AC)	-48 V	800 Вт / модуль
Внутренний блок питания AC/DC			
MX-ONE Lite (3U)	90-240 V (AC) -42V - -56 V (DC)	Нет	130 Вт (AC) 250 Вт (DC)
MX-ONE Slim (1U) (опционально)	90-240 V (AC) -42V - -56 V (DC)	Нет	125 Вт (AC) 150 Вт (DC)

Минимальные требования для опции «Только ПО»	
Не более 2`500 абонентов	**Не более 15`000 абонентов**
SUSE LINUX Enterprise Server 10 SP4	SUSE LINUX Enterprise Server 10 SP4
Процессор: 2 GHz Core 2 Duo Processor	Процессор: 2.4 GHz Core Quad Processor
Память: 4 GB	Память: 6 GB
Жесткий диск: 72 GB	Жесткий диск: 72 GB
Архитектура: Intel x86	Архитектура: Intel x86
LAN портов: 2 (100/1000 Mb/s)	LAN портов: 2 (100/1000 Mb/s)
2 порта USB 2.0	2 порта USB 2.0
DVD: внутренний или через USB	DVD: внутренний или через USB

MX-ONE опциональные приложения	MX-ONE Manager Suite
CMG (contact management)	MX-ONE Manager Telephony System (MTS)
InAttend (операторская консоль)	MX-ONE Manager Provisioning (MP)
Solidus eCare (Контакт-центр)	MX-ONE Manager System Performance (MSP)
Aastra Mobile Clients (AMC³)	MX-ONE Manager Availability (MA)
OneBox (Унифицированные сообщения)	
Гостиничное приложение	

См. более детальную информацию в документах по продуктам

Терминалы и клиенты	
Аналоговые телефоны	Серия Aastra 7100a
Цифровые телефоны	Серия Aastra Dialog 4200
Телефоны IP	Серия Aastra Dialog 4400 IP и Aastra 7400ip (включая Dialog 5446 Premium)
Телефоны SIP	Серия Aastra 6700i, BluStar 8000i
Клиенты UCC	BluStar для ПК, BluStar для iPad/iPhone
Беспроводные телефоны	DT69x, DT390, DT4x2, DT4x3, 6x0d, 6x2d, 142d

См. более детальную информацию в документах по продуктам

Aastra Russia
117630 Москва, Россия
ул. Обручева, д. 23, корп. 3
T +7 495-287-3035
Ф +7 495-287-3036
www.aastra.com/ru

Paper recycle
Recycled paper
Copyright © 2013 Aastra Telecom Sweden AB. Данные, содержащиеся в данном документе носят исключительно информационный характер и могут быть изменены без предварительного уведомления.