

Беспроводные голосовые коммуникации по сети IP

Aastra SIP DECT



AASTRA



Конвергенция голоса и данных в общей инфраструктуре и сетях изменила рынок УПАТС. Передача голоса теперь осуществляется с помощью протокола IP. С Aastra SIP DECT проблема нехватки мобильных решений в пределах VoIP-сетей становится прошлым.

Это масштабируемое мобильное решение позволяет пользователям получать функции и качество голосовых коммуникаций их настольного телефона повсюду внутри офиса или в филиалах, обслуживаемых одной корпоративной сетью LAN. Это решение идеально для любого бизнеса; с одним офисом или многофилиального, компании розничных продаж или любой другой, которой требуется, чтобы мобильный персонал был доступен и мог принимать или совершать вызовы в любое время.

Aastra SIP DECT комбинирует диапазон и качество системы DECT, проверенного решения для мобильности с многогранностью SIP коммуникаций, которые обеспечивают возможность функциям настольных SIP терминалов, таких как перенаправление или ожидание вызова, быть реализованными на телефонных трубках DECT.

Стандарт DECT является ведущей радио-технологией во всем мире. Радиосети DECT надежны, безопасны и обеспечивают мобильность пользователей и передачу вызовов между базовыми станциями. Вызовы в системе непрерывны и качество голосовых коммуникаций остается на высоком уровне, даже когда пользователь перемещается между базовыми станциями.

Используя уникальные преимущества сетей IP и технологии DECT, компания Aastra разработала базовые станции DECT/WLAN, поддерживающие стандартный протокол SIP, и возможность интегрировать DECT в любую IP сеть.

Решение Aastra SIP DECT может быть легко развернуто в большинстве IP инфраструктур с открытыми стандартами таких, как IP-УАТС с возможностью SIP (включая УАТС Aastra, поддерживающих SIP протокол), гибридных УАТС или открытых программных коммуникационных решений, таких как Asterisk.

Компоненты решения

Основными компонентами решения являются:

» Базовые станции DECT – RFPs:

- * RFP (L)35 IP (indoor)
- * RFP (L)36 IP (outdoor)
- * RFP (L)37 IP (outdoor)
- * RFP (L)43 WLAN (DECT / WLAN combo, indoor)

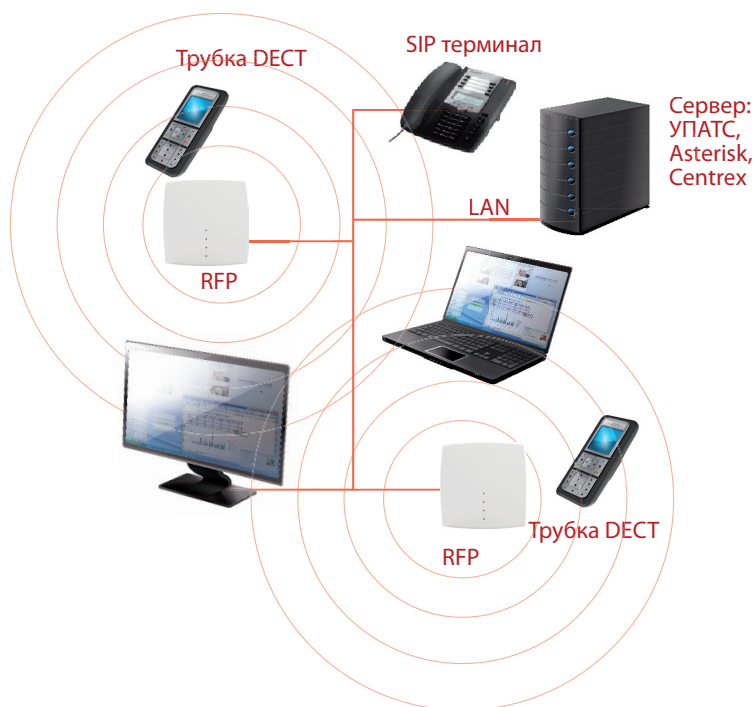
Базовые станции RFP типа L поставляются с базовым лицензированием и предназначены для систем с количеством базовых станций до 20 RFP.

» Системные терминалы DECT:

- * Терминал Aastra 612d
- * Терминал Aastra 622d
- * Терминал Aastra 632d
- * Терминал Aastra 650c

» ПО OpenMobilityManager (OMM):

- * Для систем емкостью до 256 RFPs ПО OMM может устанавливаться на RFP 35, 36/37 IP и 43 WLAN
- * Для систем большей емкости ПО OMM устанавливается на отдельном Linux ПК.



Aastra рекомендует использование вышеперечисленных терминалов для обеспечения простой навигации меню и реализации всей функциональности решения. Тем не менее, недорогие терминалы DECT GAP других производителей тоже могут использоваться в системе, однако их функционал будет ограничен базовым вызовом.



Aastra 650c	Aastra 612d	Aastra 622d	Aastra 632d
Цветной дисплей TFT	Телефонная книга на 200 записей	Цветной дисплей TFT	Пылевлагозащищенный корпус (IP65) для применения в промышленных условиях
Множество свободно программируемых клавиш для удобной навигации	Список 20 последних вызовов	Множество свободно программируемых клавиш для удобной навигации	Удобство и простота в использовании
Интерфейс Bluetooth для беспроводной гарнитуры	Удобная система меню	Интерфейс Bluetooth для беспроводной гарнитуры	Все преимущества модели 620d
Функция быстрого набора	44 полифонических мелодии вызова	USB интерфейс	Интегрированные функции уведомления man-down, escape и no-movement
Поддержка CAT-iq	Фильтр шумоподавления	До 200 часов работы в режиме ожидания	Кнопка экстренного вызова

Емкость решения

Решение Aastra SIP DECT предлагается в трех вариантах:

Малые конфигурации – до 20 базовых станций DECT (RFPs)

- » Любое сочетание RFP L35 IP, RFP L36/37 IP, RFP L43 WLAN
- » Лицензирование отсутствует
- » Встроенные расширенные функции, кроме экстренных уведомлений и определения местоположения
- » ПО OpenMobility Manager устанавливается на одной или двух RFP Lxx IP

Средние конфигурации – до 256 базовых станций DECT (RFPs)

- » Любое сочетание RFP 35 IP, RFP 36/37 IP, RFP 43 WLAN
- » Лицензии требуются для
 - Базовых станций (количество RFPs)
 - Приложений передачи сообщений и экстренных уведомлений
 - Приложений определения местоположения
- » Поддержка встроенных расширенных и профессиональных функций
- » ПО OpenMobility Manager устанавливается на одной или двух RFP (L)xx IP или на одном или двух Linux ПК

Крупные конфигурации – до 2048 базовых станций DECT (RFPs)

- » Любое сочетание RFP 35 IP, RFP 36/37 IP, RFP 43 WLAN
 - Лицензии требуются для
 - Базовых станций (количество RFPs)
 - Приложений передачи сообщений и экстренных уведомлений
 - Приложений определения местоположения
- » Поддержка встроенных расширенных и профессиональных функций
- » ПО OpenMobility Manager устанавливается на одном или двух Linux ПК

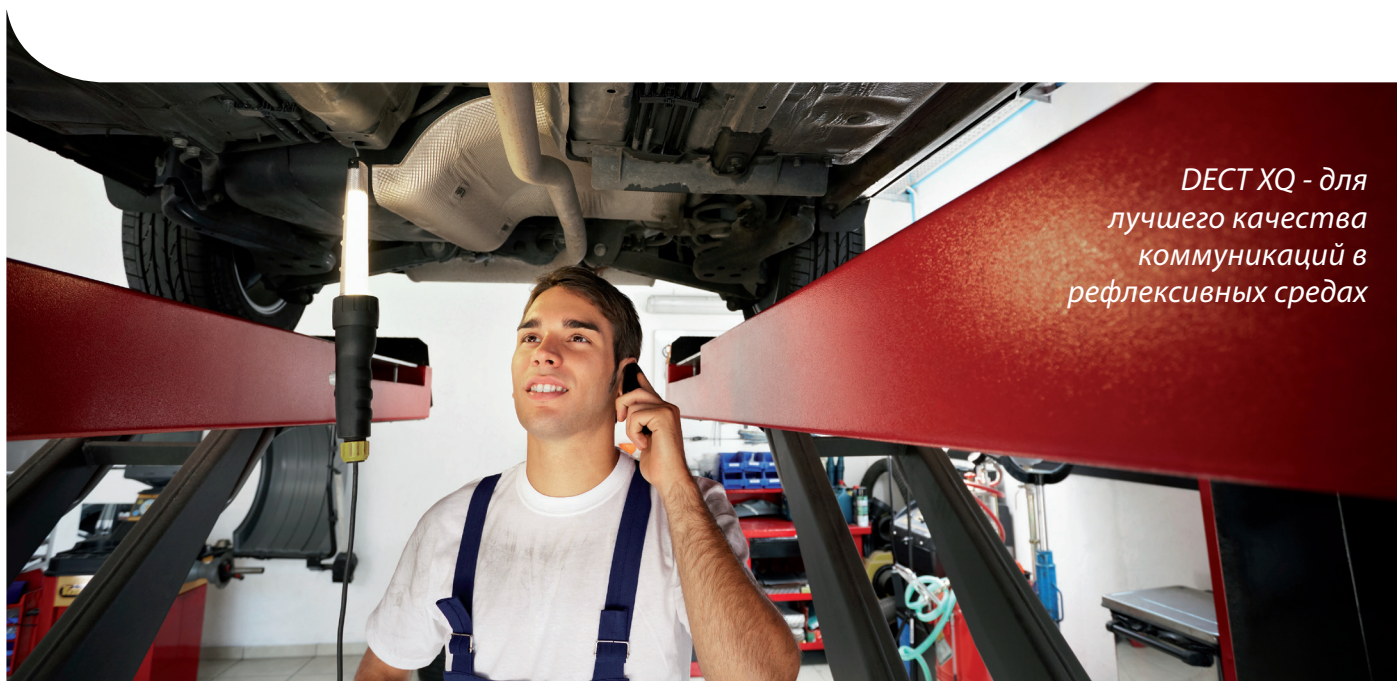
DECT XXL

Количество базовых станций (RFP) и число DECT терминалов, поддерживаемых SIP DECT, составляет до 2048 RFP и 4500 DECT терминалов. Для инсталляций до 256 RFP, программное обеспечение OMM может постоянно находиться на одной (или двух, для резервирования) RFP xx IP, при этом дополнительный сервер не требуется. Инсталляции, превышающие 256 RFP, должны использовать основное программное обеспечение OMM на Linux ПК (Red Hat Linux).

- » Поддерживаемые RFP
 - RFP 35 IP – внутреннее исполнение, PoE или источник питания
 - RFP 36/37 IP – внешнее исполнение, встроенные/внешние антенны, только PoE
 - RFP 43 WLAN – внутреннее исполнение, PoE или источник питания
- » Поддерживаемые DECT терминалы
 - DECT GAP телефоны (с существенными ограничениями, не рекомендуется)
 - Aastra 612d, Aastra 622d, Aastra 632d, Aastra 650c – без ограничений

DECT XQ

В рефлексивной среде, например, в ЖБИ конструкциях, клиенты иногда сталкиваются с проблемами исчезновения радиосигнала или снижением качества голоса. В решении Aastra был введен специальный режим DECT-XQ на телефонной трубке и в системе - звуковое качество в таких средах значительно улучшено. DECT-XQ не лицензируется. Эта функция может быть открыта в RFP; в обычной инсталляции только несколько RFP (например, те, которые постоянно находятся в складе с ЖБИ стенами) используют DECT XQ. Эта технология совместима с GAP терминалами и реализуется в терминалах Aastra 612d, 622d и 632d.



*DECT XQ - для
лучшего качества
коммуникаций в
рефлексивных средах*

Приложения

Без дополнительных аппаратных средств (серверов) Astra SIP DECT обеспечивает интегрированные функции обмена сообщениями (Messaging) и предупреждений (Alerting). Интегрированный сервис обмена сообщениями и предупреждений может быть расширен внешним серверным решением, подключаемым к интерфейсу XML (OM AXI) Менеджера OpenMobility.

- » Обмен сообщениями предназначен для сервисного персонала и обеспечивает передачу текстовых сообщений с низким или средним приоритетом к/от терминалов Astra 600d
- » Предупреждения - это уведомления о случаях или происшествиях в системе для инициализации ряда необходимых действий
- » Сигнальные сообщения (уведомления) находятся в этих контекстных текстовых высокоприоритетных сообщениях, которые отменяют информационные сообщения на дисплее и могут потребовать подтверждения
- » Примерами использования встроенного обмена сообщениями и предупреждений являются сценарии, в которых приложение генерирует сообщения и посылает на predetermined номер телефонной трубки DECT

Сигнальные сообщения могут быть сгенерированы:

- » DECT терминалами (например, сигнал, автоматически вызванный функцией контроля падения человека)
- » Пользователями (пользовательские действия на телефонной трубке)
- » Менеджером OpenMobility
- » Приложением определения местоположения
- » Подписными RSS-рассылками
- » Электронными сообщениями, содержащими определенные элементы (URL...), которые соответствуют определенным правилам

Основное программное обеспечение OMM обрабатывает событие в соответствии с определенными правилами. События могут привести к таким действиям, как:

- » генерация электронного сообщения
- » генерация сообщения к телефонным трубкам DECT
- » передача сообщений от приложения определения местоположения на телефонную трубку DECT

OMM управляет подтверждениями ошибок/сбоев и сценариями обработки согласно predetermined правилам. Файлы протоколов таких действий могут быть переданы во внешнее приложение.



Функция и приложение определения местоположения (Location) предназначены для заказчиков, которым необходима безопасность сотрудников или интенсивное обслуживание клиентов. Время поиска того или иного человека может быть значительно уменьшено. Поиск терминалов DECT (людей) может осуществляться на основе существующей DECT (RFP) инфраструктуры. Похожие решения конкурентов основаны на RF-технологии, такой как RFID и/или DECT сенсоры, и используют большое количество небольших передатчиков RF/сенсоров для определения местонахождения человека/устройства. Опыт показал, что точности, достигнутой решением Aastra для определения местоположения, вполне достаточно, и стоимость решения значительно ниже по сравнению с решением других производителей, поскольку Aastra использует технологию DECT, как для голосовой инфраструктуры, так и для сервиса определения местоположения, не требуя больших инвестиций в инфраструктуру.

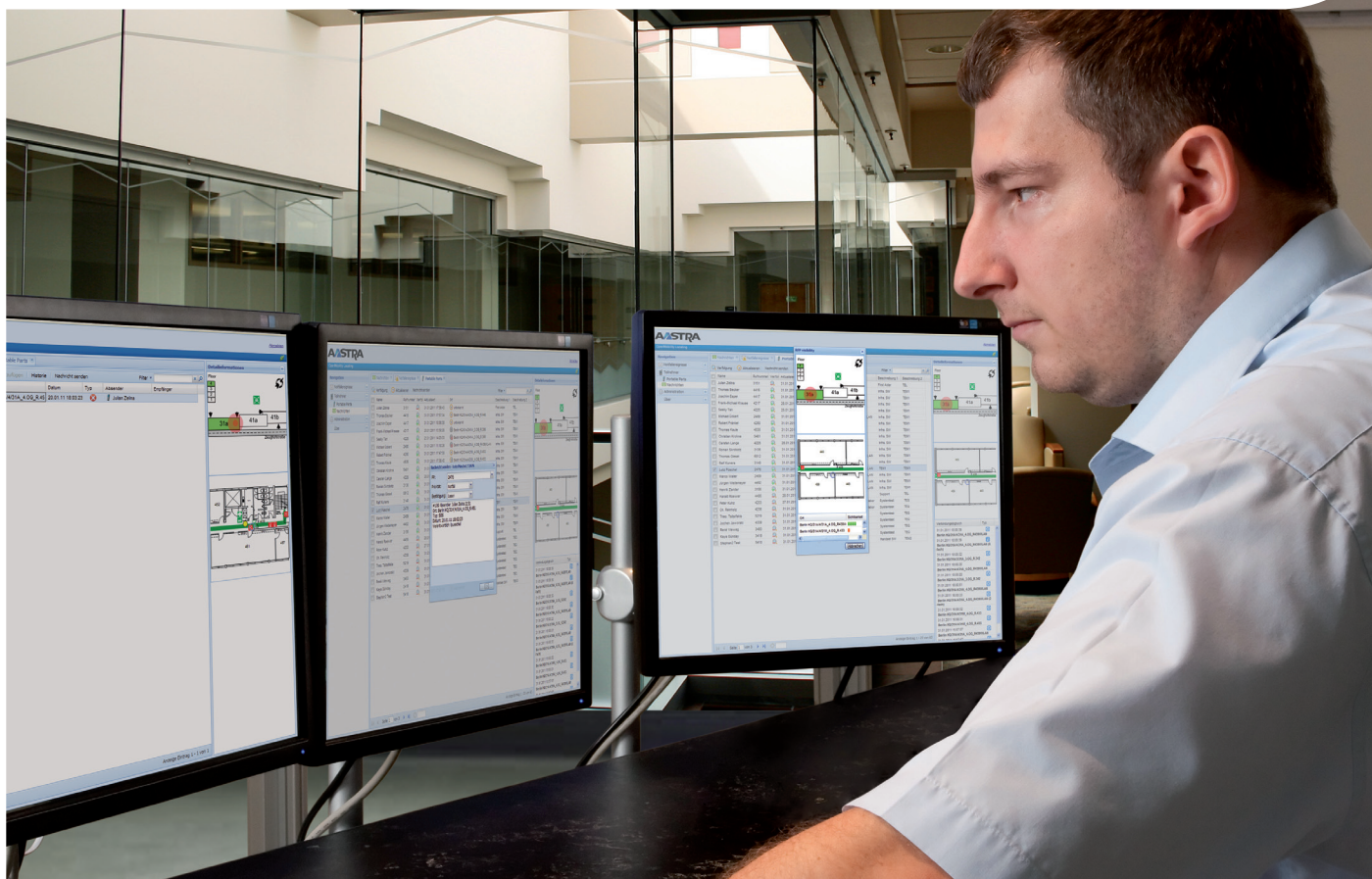
Решение для определения местоположения состоит из 2 частей: сервер определения местоположения и приложение на основе web-браузера.

Решение для определения местоположения отображает позицию терминалов на картах, представляющих структуру участков комнат, этажей, зданий или же всего предприятия.

В дополнение к способности считывать настоящее положение телефонной трубки имеется возможность отображать "путь перемещения" для индивидуальных терминалов, делающих запись позиции относительно инфраструктуры RFP (например, для файла регистрации обходов территории силами безопасности). Файл регистрации пути перемещения может быть загружен на сервер определения местоположения беспроводным способом.

Доступны следующие функции и приложения:

- * Web-приложение для управления функцией падения (ManDown) и экстренными вызовами (SOS), а также предоставление информации расположения телефонной трубки, которая инициировала вызов
- * Автоматическая эскалация вызова через сигнальный сервер, если вызов ManDown/SOS не был обработан оператором
- * Функции поиска/фильтрации для поиска терминалов/пользователей и их местоположения
- * Интегрированный клиент обмена сообщениями
- * Оператор может инициировать звуковой аварийный сигнал на целевой телефонной трубке
- * Поддерживаются до 10 операторов/клиентов



Основные характеристики базовых станций:

DECT

- » Поддержка всех 120 каналов DECT для максимального использования емкости DECT
- » 8 одновременных голосовых каналов на базовую станцию SIP DECT, 4 дополнительных канала для реализации хэндовер
- » Синхронизация между базами через радио интерфейс DECT
- » Поддержка стандарта GAP (включая connection handover)
- » Аутентификация DSAA между базой и телефонной трубкой
- » Поддержка кодирования DECT
- » Беспроводные системные телефоны поддерживают все функции SIP-DECT
- » Разнесенный прием
- » DECT XQ для гарантированного качества речи в отражающих средах

VoIP

- » VoIP по протоколу RTP/RTCP
- » G.711 / G.722 / G.729AB кодеки в зависимости от требуемого качества голоса и доступной полосы пропускания
- » Quality of Service обеспечивается Diff-serv / ToS Flag
- » Адаптивная компенсация джиттера
- » Эхоподавление
- » Опознавание активности речи и генератор комфортного шума

Ethernet

- » BaseT подключение по Ethernet 10 / 100 /1000 Мбит
- » Опционально SNMPv1/v2c, MIB II, только чтение, поддержка trap
- » Поддержка VLAN (виртуальная LAN)
- » Поддержка стандартов
 - IEEE 802.11n (2.4 и 5 GHz, MIMO
 - 2T/2R)
 - IEEE 802.11a
 - IEEE 802.11b/g
- » Регулирование уровня мощности передачи для простого планирования сети
- » Централизованный сервисный интерфейс для всех точек доступа WLAN
- » 802.11d Multiple Regulatory Domains, позволяет выбрать специфичные для страны каналы WLAN
- » Wireless Multimedia Extensions (WME) для качества обслуживания



RFP 37 IP

RFP 36 IP



RFP 43 WLAN

RFP 35 IP

Характеристики безопасности

- » Wired Equivalent Privacy (WEP), настраиваемый для 64-, 128- и 256-битного шифрования
- » WPA1 (Wi-Fi Protected Access) шифрование
- » WAP2 с асимметричным шифрованием
- » Аутентификация базовых станций на сервере RADIUS 802.1x
- » «Белый список» для разрешенных базовых станций WLAN с записью до 64 MAC адресов
- » Скрытие Service Set Identifier (SSID)
- » Множественный BSSID (Basic Service Set Identifier) позволяет создать четыре параллельных WLAN сети на одной точке доступа



О компании Aastra

Aastra Technologies Limited — это мировой лидер на рынке коммуникационных решений для бизнеса. Имея главный офис в городе Конкорд (Онтарио, Канада), компания разрабатывает и поставляет инновационные комплексные решения в сфере коммуникаций для малых и крупных предприятий по всему миру.

Компания Aastra помогает предприятиям организовать их коммуникации и взаимодействие более эффективно, предлагая широкий спектр продукции на базе открытых стандартов IP и традиционных сетевых решений связи, включая терминальное оборудование, системы связи и приложения. Aastra является зарегистрированным товарным знаком компании Aastra Technologies Limited.

Дополнительную информацию о компании Aastra можно найти на сайте:

www.aastra.com/ru