

Ribbon Communications SBC 2000™



Устройства связи становятся меньше и умнее, поэтому компания Ribbon Communications разработала Пограничный контроллер сессий (SBC), который тоже стал меньше и умнее. Пограничный контроллер сессий SBC 2000 – это продвинутый SBC для корпоративного сегмента, получивший сертификаты независимых лабораторий, подтверждающие заявленную производительность, поддержку надежных функций защиты и взаимодействия между разными сетями. SBC 2000 позволяет с легкостью выбрать нужную модель, учитывающую разнообразные технические и емкостные требования клиента, а также, в дальнейшем, без проблем выполнять расширения и модернизации установленного SBC. Расширение начальной конфигурации SBC, как по количеству поддерживаемых сессий, так и портов, выполняется удаленной активацией новых лицензий и не требует выезда специалиста к месту установки SBC. Пограничный контроллер сессий поддерживает широкий спектр возможностей и услуг, множество интерфейсов, а также встроенные механизмы локального резервирования для Microsoft® Skype® for Business, Polycom®, BroadSoft™ и других SIP/TDM/FXx соединений, продолжая обеспечивать установление и обслуживание вызовов даже при недоступности WAN. SBC 2000 сертифицированы компанией Microsoft® для обеспечения услуги Direct routing для Microsoft Teams.

Возможности системы

Сеансы

- Максимальное количество одновременных вызовов: 600
- Максимальное количество вызовов TDM <-> SIP: 144
- Максимальное количество вызовов SIP <-> SIP: 600
- Максимальное количество транскодированных сессий (в зависимости от типа кодека): 600
- Максимальное количество одновременных вызовов SBA (Survivable Branch Appliance): 240

Установление соединений

- Максимальная скорость установления соединения: 4 CPS

Регистрация абонентов

- Максимальное количество зарегистрированных пользователей: 1000

Шифрование

- Максимальное количество TLS-сессий: 600
- Максимальное количество SRTP-сессий: 600

Бесперебойное обслуживание клиентов

- Резервное переключение на ТфОП, при выходе из строя WAN
- Возможность локального обслуживания SIP-клиентов (включая телефоны Polycom® VVX®) благодаря встроенному SIP-регистратору
- Resilient Branch Appliance (RBA) для обеспечения резервирования Lync в сети 3G/4G
- Локальное резервирование при взаимодействии с BroadWorks®
- Подключение SIP транков к нескольким операторам для обеспечения резервирования
- Поддержка ITSP E911
- Приоритизация экстренных вызовов 911
- Быстрое переключение Ethernet-портов для бесперебойного обслуживания установленных вызовов в случае проблем с Ethernet-портом или коммутатором.



- Поддержка протокола Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), для устранения маршрутных петель в сети Ethernet

Возможности управления

Эксплуатация, администрирование и управление

- Единый защищенный веб-интерфейс (GUI) с поддержкой мониторинга в режиме реального времени
- Мастер настройки за 3 шага, позволяющий моментально сконфигурировать SBC для работы между:
 - SIP-транками <->SIP-телефонами, ISDN PBX и SIP PBX, например, Avaya® Aura® Communication Manager и Cisco® Unified Communications Manager
 - Microsoft Skype для бизнеса, <-> SIP- транками, ISDN транками или FXO портами
 - Microsoft Teams Direct Routing <-> SIP- транками, ISDN транками или SIP PBX
- Программный интерфейс на основе архитектуры REST для удаленного управления несколькими SBC 2000
- Поддержка протоколов SNMPv2c/v3 для комплексного управления сетью с использованием сторонних систем управления
- Резервное копирование и восстановление данных конфигурации; загрузка конфигурации с одного объекта на другой; частичный импорт/экспорт конфигурации через REST
- Генерация CDR
- Поддержка syslogs для устранения неполадок + поддержка бесплатного syslog сервера LX Ribbon и инструмента анализа журналов
- Накопленная статистика и TCA

Аутентификация

- Локальный пользователь (имя пользователя/пароль)
- Active Directory®
- RADIUS

Медиа сервисы

- G.711, G.722, G.722.2 (AMR-WB), G.723.1 (5,3 кбит/с, 6,3 кбит/с), G.726 (32 кбит/с), G.729A/B (8 кбит/с), T.38
- Транскодирование
- Видео
- T.38 с обнаружением тональных сигналов CNG
- DTMF/RFC4733; внутрисполосный DTMF; SIP INFO/RFC-2833
- Обнаружение речевых сигналов (VAD)
- Эхоподавление G.168 со стандартной длиной эхо задержки 128 мс
- Генерация комфортного шума и маскировка потери пакетов
- Автоматическое определение типа вызова – голос, факс или модем
- Музыка при удержании вызова
- Передача тональных сигналов - КПВ, занято, повторный набор
- Мониторинг неактивности RTP (обнаружение оборвавшихся вызовов)
- Работа в режимах пропуска RTP через себя или в обход
- RTCP/RTCP-XR
- Передача номера вызывающего абонента (Caller ID)

Обработка сигнализации

- Максимальное количество сигнальных групп: 100
- Поддержка TDM (ISDN): AT&T 4ESS/5ESS, Nortel DMS-100, Euro ISDN (ETSI 300-102), QSIG, NTT InsNet (Япония), ANSI National ISDN-2 (NI-2)
- Поддержка TDM (CAS): T1 CAS (E&M, Loop start); E1 CAS (R2)
- Архитектура Back-to-Back (B2BUA)
- Поддержка взаимодействия SIP (UDP/TCP/TLS) <-> SIP (UDP/TCP/TLS)
- Поддержка взаимодействия SIP (UDP/TCP/TLS) <-> CAS/PRI/BR/ISDN/FXO
- Поддержка взаимодействия CAS/PRI/BR/ISDN/FXO <-> CAS/PRI/BR/ISDN/FXO
- Манипуляции SIP сообщениями (SMM)

Поддерживаемые протоколы

- SNMPv2c, SNMPv3
- HTTPS
- SIP (RFC 3261) поверх UDP, TCP, TLS
- RTP/RTCP (RFC 3550, 3551)
- Мультиплексирование RTP/RTCP через один UDP-порт (RFC 5761)
- DNS
- Взаимодействие IPv4, IPv6 и IPv4/IPv6
- RIPv2, OSPF в качестве протокола динамической IP-маршрутизации
- DHCP-сервер
- DHCP-клиент
- Асинхронный DNS для SIP
- NAT
- Поддержка Reason Headers

Маршрутизация/Политики

- Поддержка ICE, RFC 8445
 - Полная поддержка реализации, включая генерацию проверки подключений (connectivity check)
 - Поддержка Lite для публичных Internet ICE агентов
- Максимальное количество записей маршрутизации: 15 000
- Маршрутизация вызовов на основе Active Directory®/LDAP

- Маршрутизация на основе показателей качества
- Маршрутизация по критерию наименьшей стоимости (LCR)
- Маршрутизация по времени суток
- Настройка выполнения действий при наступлении определенных событий
- Разветвление вызова (Call forking) на SBC (до восьми конечных точек)

- Дополнительные услуги
 - Удержание вызова
 - Переадресация вызова (слепая и сопровождаемая)
 - Перенаправление вызова
- Встроенные возможности по маршрутизации/настройки политик
- Опционально, доступна центральная/сетевая маршрутизация с применением сервера Ribbon PSX (Centralized Routing and Policy Server)? с взаимодействием по протоколу SIP
- Поддержка анализа/скрининга, блокировки, маршрутизации по различным параметрам
- Приоритизация маршрутов
- Маршрутизация по первым цифрам номера, международная маршрутизация; маршрутизация на основе URI
- Манипуляция цифрами номера (манипулирование именем/номером с использованием регулярного выражения и поиска в Active Directory)
- SIP-маршрутизация
 - На основе IP-адреса источника и пункта назначения
 - FQDN
- Обнаружение недоступности прокси-сервера с последующей маршрутизацией в альтернативное направление
- Перемаршрутизация на основе полученного кода причины разъединения T1/E1 транках (Cause code re-route)
- Поддержка Lync; E911; передача SIP/PIDF-LO и ELIN шлюза
- Поддержка единого номера для факсов (один DID для голоса и факса)

Обеспечение безопасности

- TLS (безопасность уровня транзакций) для шифрования сигнализации
 - TLS 1.2 (RFC 5246)
 - DTLS версии 1.2 (RFC 6347)
- Поддержка SRTP и SRTCP для шифрования медиа протоколов
 - SDES согласование ключей (RFC 4568)
 - Расширение DTLS для SRTP/SRTCP (RFC 5764)
- Встроенный VoIP firewall
- Поддержка Wildcard сертификатов
- Microsoft Windows® Firewall для модуля ASM для SBA Lync
- Скрытие топологии; конфиденциальность пользователей
- Предотвращение DoS и DDoS атак
- Функция определения набранного номера (DNIS), определение номера вызывающего абонента (CLID), предварительная проверка типа вызова
- Разделение трафика (поддержка VLAN)
- Защита от аномального трафика (malformed packet protection)
- Списки контроля доступа (ACL)
- IPsec VPN туннели
- Поддержка NAT/NAPT, преодоление NAT
- Обнаружение дублирующихся IP адресов на ASM/SBA
- Встроенная 2GB eUSB память для безопасной репликации Active Directory

Качество обслуживания (QoS)

- Управление полосой пропускания
- Поддержка CAC (Call Admission Control)
- Согласование пакетизации в рамках функции ограничения скорости обработки пакетов (rate limiting)
- Статистика по каждому звонку
- Маркировка Diffserv/DSCP

Источник синхронизации времени

- Сетевой протокол службы времени (NTP) на RFC1708

Microsoft® Teams®

- Сертифицированный SBC для Direct Routing
- Партнеры Microsoft и операторы связи могут использовать один SBC для подключения нескольких клиентов для обеспечения функций Direct Routing

Microsoft Skype® для бизнеса

- Survivable Branch Appliance (SBA), с полной поддержкой Microsoft Lync® 2010, Lync 2013 и Skype for Business
- Enhance gateway, с полной поддержкой Microsoft Lync® 2010, Lync 2013 и Skype for Business
- SBC с полной поддержкой Lync 2013 и Lync 2010, и шлюз E-911 ELIN
- Полная поддержка Microsoft Office 365® Exchange® Unified Messaging
- Передача статуса SIP-клиента, не являющегося пользователем Lync, (например, присутствие, пользователь занят и т.д.) для клиентов Lync
- Поддержка Microsoft SCOM
- Lync Quality of Experience (QoE) Monitoring обеспечивает сбор следующих RTP данных, которые затем отправляют на QoE-сервер Lync
 - задержка при прохождении сигнала в оба конца.
 - Джиттер (макс., средн.)
 - Потеря пакетов (макс., средн.)
 - Коэффициент потери пакетов (макс., средн.)
 - Burst (плотность, интервалы плотности)
 - MOS-LQ, MOS-CQ
 - Уровень сигнала/шума
- Поддержка Microsoft Systems Center 2012 R2
- Поддержка Skype for Business SDN API 2.2
- Интеграция с PeterConnects® Attendant, Directory, и Manager/Assistant (для SBA-клиентов)
- Интеграция с платформой управления унифицированными коммуникациями Nectar® UCMP
- Интеграция с Event Zero UC Commander™ (для SBA-клиентов)

Серверный модуль

Память

- 8 ГБ DDR4 с ECC (код с исправлением ошибок) CPU

Процессор

- Процессор Intel® Pentium®: Broadwell, двухъядерный, 4 потока, 2,20 ГГц

Внешняя память

- 256 GB SSD

Возможности системы

- Максимальное количество пользователей Microsoft Skype for Business/Lync, ассоциированных с SBA (Survivable Branch Appliance): 1000
- Максимальное количество одновременных вызовов на Microsoft Skype for Business/Lync SBA (Survivable Branch Appliance): 240
 - SIP интерфейс, обеспечивающий интеграцию с BroadWorks Release 19.sp1и полную совместимость с BroadWorks Release 19.0, 18.sp1, 18.0 19.0
- Microsoft Hyper-V® VOSE (Virtual Operating System Environments) среды виртуальной операционной системы), для хостинга приложений сторонних производителей (только Windows Server 2012 R2)

Операционная система

- Microsoft Windows Server® 2012 R2, Windows Server 2008 R2

Резервирование

- Резервный источник питания

Технические характеристики продукта

Фронтальная панель

- Светодиодные индикаторы состояний на передней панели (LEDs)
 - Питание
 - Аварийный сигнал
 - Локализация оборудования
 - Готовность
- Два USB 2.0 интерфейса для основной платы SBC
- Два дополнительных USB 2.0 интерфейса для ASM (опционально)
- Интерфейсы WAN и LAN
 - 4 x 10/100/1000 BASE-T Ethernet-порта с поддержкой VLAN
 - Дополнительный 10/100/1000 BASE-T Ethernet-порт для ASM (опционально)
 - Auto-MDIX
- Порты управления
 - 1 x 10/100/1000 BASE-T Ethernet-порт

Задняя панель

- Физические интерфейсы ТФОП
 - До 16 цифровых портов T1/E1 - цифровой модуль с двумя группами портов, в каждой из которой от 1 до 8 интерфейсов T1/E1
 - До 48 аналоговых портов FXS - 2 x 24 портов

Шасси

- 1U, крепление в стойку
- Размеры в дюймах: Ширина 17,5" x высота 1,75" x глубина 21"
- Размеры в сантиметрах: Ширина 44,4 см x высота 4,4 см x глубина 53,4 см
- Встроенный 2 GB eUSB

Варианты монтажа шасси

- В стандартную 19" стойку EIA с 2я или 4я направляющими (в случае с 4я направляющими: поставляемые инсталляционные материалы предусматривают глубину 24" или 30").

Характеристики питания AC

- Напряжение на входе: номинальное напряжение 100-240 VAC, автоматическое переключение, частота 47-63 Гц
- Максимальный входной переменный ток: 3,0 А при 115 VAC; 1,6 А при 230 VAC
- Диапазон входного напряжения переменного тока (номинальное значение): 100-127 VAC и 200-240 VAC
- Максимальное энергопотребление: 360 Вт

Система охлаждения

- Внутренняя принудительная конвекция

Максимальный вес в полностью укомплектованном виде

- 23 фунтов (10,43 кг)

Условия окружающей среды

- Температура при эксплуатации: от 5 до 40 °C
- Температура при хранении: от -40 до 70 °C
- Относительная влажность: 5 до 85% (без образования конденсата)

О компании Ribbon Communications

Ribbon Communications — международная компания, которая уже более двух десятилетий является мировым лидером в области телекоммуникаций. Деятельность компании сосредоточена на предоставлении надежных и востребованных в современном мире телекоммуникационных решений, в основе которых лежат передовые технологии мирового класса, а также собственные инновационные разработки компании. Наши решения позволяют трансформировать фиксированные, мобильные, кабельные/MSO и корпоративные сети связи, построенные на базе устаревшего оборудования, в сети связи нового поколения, с применением технологий облачных вычислений и распределенной архитектурой ядра и границы сети, обеспечивая максимальный уровень эффективности для наших клиентов. Компания Ribbon Communications представлена в 28 странах на шести континентах и предлагает операторам связи и корпоративному сектору широкий ассортимент лучших инновационных решений операторского класса, разработанных с высокими требованиями к безопасности и надежности, и готовностью разворачивать решения на сетях, в дата-центрах, а также в частных или публичных облаках.

Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт RibbonCommunications.com

Microsoft Partner
Gold Communications

Voice
Unified Communications
Business Productivity Solutions
Midmarket Solution Provider

www.rbbn.com

Copyright 2019, Ribbon Communications Operating Company, Inc. ("Ribbon"). All Rights Reserved. v0819

Ribbon Communications is a registered trademark of Ribbon Communications, Inc. All other trademarks, service marks, registered trademarks, or registered service marks may be the property of their respective owners