

Ribbon Communications SBC 2000™



Пристрої зв'язку стають меншими і розумнішими, тому компанія Ribbon Communications розробила Прикордонний контролер сесій (SBC), який теж став меншим і розумнішим. Прикордонний контролер сесій SBC 2000 – це просунутий SBC для корпоративного сегменту, який отримав сертифікати незалежних лабораторій, що підтверджують заявлену продуктивність, підтримку надійних функцій захисту та взаємодії між різними мережами. SBC 2000 дозволяє легко вибрати потрібну модель, що враховує різноманітні технічні та вимоги клієнта з місткості, а також, надалі, без проблем виконувати розширення та модернізації встановленого SBC. Розширення початкової конфігурації SBC, як за кількістю сесій, що підтримуються, так і портів, виконується віддаленою активацією нових ліцензій і не вимагає виїзду фахівця до місця встановлення SBC. Прикордонний контролер сесій підтримує широкий спектр можливостей та послуг, безліч інтерфейсів, а також вбудовані механізми локального резервування для Microsoft® Skype® for Business, Polycom®, BroadSoft™ та інших SIP/TDM/FXx з'єднань, продовжуючи забезпечувати встановлення та обслуговування викликів навіть за недоступності WAN. SBC 2000 сертифіковані компанією Microsoft® для забезпечення послуги Direct routing для Microsoft Teams.

Можливості системи

Сеанси

- Максимальна кількість одночасних викликів: 600
- Максимальна кількість викликів TDM <-> SIP: 144
- Максимальна кількість викликів SIP <-> SIP: 600
- Максимальна кількість транскодованих сесій (залежно від типу кодека): 600
- Максимальна кількість одночасних викликів SBA (Survivable Branch Appliance): 240

Встановлення з'єднань

- Максимальна швидкість встановлення з'єднання: 4 CPS

Реєстрація абонентів

- Максимальна кількість зареєстрованих користувачів: 1000

Шифрування

- Максимальна кількість TLS-сесій: 600
- Максимальна кількість SRTP-сесій: 600

Безперебійне обслуговування клієнтів

- Резервне перемикання на ТФОП, при виході з ладу WAN
- Можливість локального обслуговування SIP-клієнтів (включаючи телефони Polycom® VVX®) завдяки вбудованому SIP-реєстратору
- Resilient Branch Appliance (RBA) для забезпечення резервування Lync у мережі 3G/4G
- Локальне резервування при взаємодії з BroadWorks®
- Підключення SIP транків до кількох операторів для забезпечення резервування
- Підтримка ITSP E911
- Пріоритизація екстрених викликів 911
- Швидке перемикання Ethernet-портів для безперебійного обслуговування встановлених дзвінків у разі проблем із Ethernet-портом або комутатором.



- Підтримка протоколу Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) для усунення маршрутних петель у мережі Ethernet

Можливості управління

Експлуатація, адміністрування та управління

- Єдиний захищений веб-інтерфейс (GUI) з підтримкою моніторингу в режимі реального часу
- Майстер налаштування за 3 кроки, що дозволяє моментально налаштувати SBC для роботи між:
 - SIP-транками <->SIP-телефонами, ISDN PBX та SIP PBX, наприклад, Avaya® Aura® Communication Manager та Cisco® Unified Communications Manager
 - Microsoft Skype для бізнесу, <-> SIP транками, ISDN транками або FXO портами
 - Microsoft Teams Direct Routing <-> SIP транками, ISDN транками або SIP PBX
- Програмний інтерфейс на основі архітектури REST для віддаленого керування кількома SBC 2000
- Підтримка протоколів SNMPv2c/v3 для комплексного керування мережею за допомогою сторонніх систем керування
- Резервне копіювання та відновлення даних конфігурації: завантаження конфігурації з одного об'єкта в інший; частковий імпорт/експорт конфігурації через REST
- Генерація CDR
- Підтримка syslogs для усунення неполадок + підтримка безкоштовного syslog сервера LX Ribbon та інструменту аналізу журналів
- Накопичена статистика та TCA

Аутентифікація

- Локальний користувач (ім'я користувача/пароль)
- Active Directory®
- RADIUS

Медіа сервіси

- G.711, G.722, G.722.2 (AMR-WB), G.723.1 (5,3 кбіт/с, 6,3 кбіт/с), G.726 (32 кбіт/с), G.729A/B (8 кбіт/с), T.38
- Транскодування
- Відео
- T.38 із виявленням тональних сигналів CNG
- DTMF/RFC4733; внутрішньосмуговий DTMF; SIP INFO/RFC-2833
- Виявлення мовних сигналів (VAD)
- Ехозаглушення G.168 зі стандартною довжиною затримки 128 мс
- Генерація комфортного шуму та маскування втрати пакетів
- Автоматичне визначення типу дзвінка – голос, факс або модем
- Музика під час утримання виклику
- Передача тональних сигналів - КПВ, зайнято, повторний набір
- Моніторинг неактивності RTP (виявлення дзвінків, що обірвалися)
- Робота в режимах пропуску RTP через себе або в обхід
- RTCP/RTCP-XR
- Передача номера абонента, що викликає (Caller ID)

Обробка сигналізації

- Максимальна кількість сигнальних груп: 100
- Підтримка TDM (ISDN): AT&T 4ESS/5ESS, Nortel DMS-100, Euro ISDN (ETS1 300-102), QSIG, NTT InsNet (Японія), ANSI National ISDN-2 (NI-2)
- Підтримка TDM (CAS): T1 CAS (E&M, Loop start); E1 CAS (R2)
- Архітектура Back-to-Back (B2BUA)
- Підтримка взаємодії SIP (UDP/TCP/TLS) <-> SIP (UDP/TCP/TLS)
- Підтримка взаємодії SIP (UDP/TCP/TLS) <-> CAS/PRI/BR1/FXS/FXO
- Підтримка взаємодії CAS/PRI/BR1/FXS/FXO <-> CAS/PRI/BR1/FXS/FXO
- Маніпуляції SIP повідомленнями (SMM)

Підтримувані протоколи

- SNMPv2c, SNMPv3
- HTTPS
- SIP (RFC 3261) поверх UDP, TCP, TLS
- RTP/RTCP (RFC 3550, 3551)
- Мультиплексування RTP/RTCP через один порт UDP (RFC 5761)
- DNS
- Взаємодія IPv4, IPv6 та IPv4/IPv6
- RIPv2, OSPF як протокол динамічної IP-маршрутизації
- DHCP-сервер
- DHCP-клієнт
- Асинхронний DNS для SIPNAT
- Підтримка Reason Headers

Маршрутизація/ Політики

- Підтримка ICE, RFC 8445
 - Повна підтримка реалізації, включаючи створення перевірки підключень (connectivity check)
 - Підтримка Lite для публічних Internet ICE агентів
- Максимальна кількість записів маршрутизації: 15000
- Маршрутизація дзвінків на основі Active Directory®/LDAP

- Маршрутизація на основі показників якості
- Маршрутизація за критерієм найменшої вартості (LCR)
- Маршрутизація за часом доби
- Налаштування виконання дій під час настання певних подій
- Розгалуження виклику (Call forking) на SBC (до восьми кінцевих точок)

- Додаткові послуги – Утримання виклику
 - Переадресація виклику (сліпа та супроводжувана)
 - Перенаправлення виклику
- Вбудовані можливості маршрутизації/налаштування політик
- Опціонально, чи доступна центральна/ мережна маршрутизація із застосуванням сервера Ribbon PSX (Centralized Routing and Policy Server)? с взаємодією протоколу SIP
- Підтримка аналізу/скрінінгу, блокування, маршрутизації за різними параметрами
- Пріоритизація маршрутів
- Маршрутизація за першими цифрами номера, міжнародна маршрутизація; маршрутизація на основі URI
- Маніпуляція цифрами номера (маніпулювання ім'ям/номером за допомогою регулярного вираження та пошуку в Active Directory)
- SIP-маршрутизація
 - На основі IP-адреси джерела та пункту призначення
 - FQDN
- Виявлення недоступності проксі-сервера з подальшою маршрутизацією в інший напрямок
- Перемаршрутизація на основі отриманого коду причини роз'єднання T1/E1 транка (Cause code re-route)
- Підтримка Lync; E911; передача SIP/PIDF-LO та ELIN шлюзу
- Підтримка єдиного номера для факсів (один DID для голосу та факсу)

Забезпечення безпеки

- TLS (безпека рівня транзакцій) для шифрування сигналізації
 - TLS 1.2 (RFC 5246)
 - DTLS версії 1.2 (RFC 6347)
- Підтримка SRTP та SRTCP для шифрування медіа протоколів– SDES узгодження ключів (RFC 4568)
 - Розширення DTLS для SRTP/SRTCP (RFC 5764)
- Вбудований VoIP firewall
- Підтримка сертифікатів Wildcard
- Microsoft Windows® Firewall для модуля ASM для SBA Lync
- Приховування топології; конфіденційність користувачів
- Запобігання атакам DoS і DDoS
- Функція визначення набраного номера (DNIS), визначення номера абонента (CLID), попередня перевірка типу дзвінка
- Поділ трафіку (підтримка VLAN)
- Захист від аномального трафіку (malformed packet protection)
- Списки контролю доступу (ACL)
- IPsec VPN тунелі
- Підтримка NAT/NAPT, подолання NAT
- Виявлення IP адрес, що дублюються, на ASM/SBA
- Вбудована 2GB eUSB пам'ять для безпечної реплікації Active Directory

Якість обслуговування (QoS)

- Управління смугою пропускання
- Підтримка CAC (Call Admission Control)
- *згодження пакетизації в рамках функції обмеження швидкості обробки пакетів (rate limiting)
- Статистика кожного дзвінка
- Маркування Diffserv/DSCP

Джерело синхронізації часу

- Мережевий протокол служби часу (NTP) на RFC1708

Microsoft® Teams®

- Сертифікований SBC для Direct Routing
- Партнери Microsoft та оператори зв'язку можуть використовувати один SBC для підключення кількох клієнтів для забезпечення функцій Direct Routing

Microsoft Skype® для бізнесу

- Survivable Branch Appliance (SBA) з повною підтримкою Microsoft Lync® 2010, Lync 2013 та Skype for Business
- Enhance gateway, з повною підтримкою Microsoft Lync® 2010, Lync 2013 та Skype for Business
- SBC з повною підтримкою Lync 2013 та Lync 2010 та шлюзу E-911 ELIN
- Повна підтримка Microsoft Office 365® Exchange® Unified Messaging
- Передача статусу SIP-клієнта, що не є користувачем Lync, (наприклад, присутність, користувач зайнятий тощо) для клієнтів Lync
- Підтримка Microsoft SCOM
- Lync Quality of Experience (QoE) Monitoring забезпечує збір наступних RTP даних, які потім надсилають на QoE-сервер Lync
 - затримка при проходженні сигналу в обидва кінці.
 - Джіттер (макс., Середн.)
 - Втрати пакетів (макс., середн.)
 - Коефіцієнт втрати пакетів (макс., середн.)
 - Burst (щільність, інтервали щільності)
 - MOS-LQ, MOS-CQ
 - Рівень сигналу/шуму
- Підтримка Microsoft Systems Center 2012 R2
- Підтримка Skype for Business SDN API 2.2
- Інтеграція з PeterConnects® Attendant, Directory, та Manager/Assistant (для SBA-клієнтів)
- Інтеграція з платформою управління уніфікованими комунікаціями Nectar® UCMP
- Інтеграція з Event Zero UC Commander™ (для SBA-клієнтів)

Серверний модуль

Пам'ять

- 8 ГБ DDR4 з ECC (код із виправленням помилок) CPU

Процесор

- Процесор Intel Pentium: Broadwell, двоядерний, 4 потоки, 2,20 ГГц

Зовнішня пам'ять

- 256 GB SSD

Можливості системи

- Максимальна кількість користувачів Microsoft Skype for Business/Lync, асоційованих із SBA (Survivable Branch Appliance): 1000
- Максимальна кількість одноразових дзвінків на Microsoft Skype for Business/Lync SBA (Survivable Branch Appliance): 240
 - SIP інтерфейс, що забезпечує інтеграцію з BroadWorks Release 19.sp1 та повну сумісність з BroadWorks Release 19.0, 18.sp1, 18.0 19.0
- Microsoft Hyper-V® VOSE (Virtual Operating System Environments) серед віртуальної операційної системи, для хостингу додатків сторонніх виробників (тільки Windows Server 2012 R2)

Операційна система

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

Резервування

- Резервне джерело живлення

Технічні характеристики продукту

Фронтальна панель

- Світлодіодні індикатори станів на передній панелі (LEDs)
 - харчування
 - Аварійний сигнал
 - Локалізація обладнання
 - Готовність
- Два інтерфейси USB 2.0 для основної плати SBC
- Два додаткові USB 2.0 інтерфейси для ASM (опціонально)
- Інтерфейси WAN та LAN
 - 4 x 10/100/1000 BASE-T Ethernet-порту з підтримкою VLAN
 - Додатковий 10/100/1000 BASE-T Ethernet-порт для ASM (опціонально)
 - Auto-MDIX
- Порти керування
 - 1 x 10/100/1000 BASE-T Ethernet-порт

Задня панель

- Фізичні інтерфейси ТФОП
 - До 16 цифрових портів T1/E1 - цифровий модуль із двома групами портів, у кожній з яких від 1 до 8 інтерфейсів T1/E1
 - До 48 аналогових портів FXS – 2 x 24 портів

Шасі

- 1U, кріплення у стійку
- Розміри у дюймах: Ширина 17,5" x висота 1,75" x глибина 21"
- Розміри сантиметрів: Ширина 44,4 см x висота 4,4 см x глибина 53,4 см
- Вбудований 2 GB eUSB

Варіанти монтажу шасі

- У стандартну 19" стійку EIA з 2я або 4я напрямними (у випадку з 4я напрямними: інсталяційні матеріали, що поставляються, передбачають глибину 24" або 30").

Характеристики живлення AC

- Напруга на вході: номінальна напруга 100-240 VAC, автоматичне перемикавання, частота 47-63 Гц
- Максимальний вхідний змінний струм: 3,0 А за 115 VAC; 1,6 А при 230 VAC
- Діапазон вхідної напруги змінного струму (номінальний значення): 100-127 VAC та 200-240 VAC
- Максимальне споживання енергії: 360 Вт

Система охолодження

- Внутрішня примусова конвекція

Максимальна вага у повністю укомплектованому вигляді

- 23 фунтів (10,43 кг)

Умови навколишнього середовища

- Температура під час експлуатації: від 5 до 40 °C
- Температура зберігання: від -40 до 70 °C
- Відносна вологість: 5 до 85% (без утворення конденсату)

О компанії Ribbon Communications

Ribbon Communications — міжнародна компанія, яка вже понад два десятиліття є світовим лідером у галузі телекомунікацій. Діяльність компанії зосереджена на наданні надійних та затребуваних у світі телекомунікаційних рішень, в основі яких лежать передові технології світового класу, а також власні інноваційні розробки компанії. Наші рішення дозволяють трансформувати фіксовані, мобільні, кабельні/MSO та корпоративні мережі зв'язку, побудовані на базі застарілого обладнання, у мережі зв'язку нового покоління, із застосуванням технологій хмарних обчислень та розподіленою архітектурою ядра та межі мережі, забезпечуючи максимальний рівень ефективності для наших клієнтів. Компанія Ribbon Communications представлена в 28 країнах на шести континентах і пропонує операторам зв'язку та корпоративному сектору широкий асортимент кращих інноваційних рішень операторського класу, розроблених з високими вимогами до безпеки та надійності, та готовністю розгорнути рішення на мережах, у дата-центрах, а також у приватних або публічних хмарах.

Для отримання додаткової інформації відвідайте 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