

# Прикордонний контролер сесій SBC SWe Lite™ від компанії Ribbon Communications



Прикордонний контролер сесій Software Edition Lite від компанії Ribbon Communications (SBC SWe Lite) забезпечує захист та безпеку послуг SIP-транкінгу та Уніфікованих комунікацій (UC) для середнього та малого бізнесу (SMB). Простота та легкість установки SBC SWe Lite забезпечується підтримкою Microsoft® Hyper-V®, VMware® vSphere® Hypervisor та Linux® KVM. Прикордонний контролер сесій SBC SWe Lite сертифікований компанією Microsoft для забезпечення послуги Direct routing для Microsoft Teams.

Прикордонний контролер сесій Ribbon SBC SWe Lite побудований на базі загального коду з апаратними SBC 1000/2000, що дозволяє йому підтримувати той самий набір функцій та послуг. Також, прикордонні контролери сесій SBC SWe, SBC 1000 та SBC 2000 мають сертифікати незалежних лабораторій Tolly® та Miercom®, що підтверджують заявлену продуктивність продуктів. Завдяки цьому, наші клієнти, які вибрали програмний SBC, можуть розраховувати на ті ж переваги при переході у VoIP інфраструктуру: SBC SWe Lite забезпечить захист голосової інфраструктури від DoS/DDoS атак, конфіденційність, шифрування викликів та взаємодію з різноманітними SIP та TDM пристроями сторонніх виробників, при цьому забезпечуючи високу надійність, масштабованість, продуктивність, максимальний час роботи без простою та високу доступність.

Завдяки використанню того ж інтерфейсу управління та конфігурування, що і на SBC 1000/SBC 2000 та наявності простого та інтуїтивно зрозумілого майстра налаштування, конфігурування SBC SWe Lite здійснюється значно швидше. На додаток до цього, з'явилися можливості швидкого налаштування медіа послуг, найбільш затребуваних як у рішеннях для операторів, так і для корпоративного сегменту, з метою підвищення безпеки та спрощення взаємодії VoIP.

Одночасно з цим, прикордонний контролер сесій SBC SWe Lite пред'являє унікально низькі вимоги до продуктивності CPU, розміру пам'яті та дискового простору, що дозволяє встановлювати SBC на системах з дуже обмеженими ресурсами, наприклад, uCPE. Результат очевидний: наші клієнти можуть значно скоротити витрати та спростити встановлення та інтеграцію SBC для рішень UC/SIP-trunking.

## Віртуальна машина (VM): 1 vCPU, 1GB RAM

- Максимальна кількість дзвінків SIP <-> SIP: 300
- Максимальна кількість RTP <-> RTP сесій (в режимі DirectMedia або пропуску медіа): 300
- Максимальна кількість транскодованих сесій (G.711 <-> G.729): 100
- Максимальна швидкість підключення: 10 cps
- Максимальна кількість зареєстрованих користувачів: 1000
- Шифрування
  - Максимальна кількість TLS SIP сесій: 300
  - Максимальна кількість RTP <-> SRTP сесій: 300

## Віртуальна машина (VM): 2 vCPU, 1.5GB RAM

- Максимальна кількість дзвінків SIP <-> SIP: 1000
- Максимальна кількість RTP <-> RTP сесій (в режимі DirectMedia або пропуску медіа): 1000
- Максимальна кількість транскодованих сесій (G.711 <-> G.729): 200
- Максимальна швидкість підключення: 10 cps
- Максимальна кількість зареєстрованих користувачів: 1000
- Шифрування
  - Максимальна кількість TLS SIP сесій: 1000
  - Максимальна кількість RTP <-> SRTP сесій: 1000

## Віртуальна машина (VM): 4 vCPU, 2.5GB RAM

- Максимальна кількість дзвінків SIP <-> SIP: 1000
- Максимальна кількість RTP <-> RTP сесій (в режимі DirectMedia або пропуску медіа): 1000
- Максимальна кількість транскодованих сесій (G.711 <-> G.729): 450 (до 600 сесій, при конфігурації транскодингу для 100% сесій)
- Максимальна швидкість підключення: 10 cps
- Максимальна кількість зареєстрованих користувачів: 5000
- Шифрування
  - Максимальна кількість TLS SIP сесій: 1000
  - Максимальна кількість RTP <-> SRTP сесій: 1000

## Безперебійне обслуговування клієнтів

- Можливість локального обслуговування SIP-клієнтів (включаючи UC телефони Yealink® Polysom® та обладнання для конференцій) завдяки вбудованому SIP-реєстратору
- Локальне резервування BroadSoft® BroadWorks®
- Підключення SIP транків до кількох операторів для забезпечення резервування
- Підтримка ITSP E911
- Пріоритизація екстрених викликів 911
- 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

## Можливості з 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, SIP PBX, наприклад, Avaya® Aura® Communication Manager та Cisco® Unified Communications Manager
  - Microsoft Teams Direct Routing <-> SIP-транками або SIP PBX
  - Microsoft Skype для бізнесу, <-> SIP-транками
- Програмний інтерфейс на основі архітектури REST для віддаленого керування кількома SBC
- 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
- Підтримка функції Cloud-init для автоматичної конфігурації на основі інформації із сервісу метаданих із хмари або конфігураційного диска.

## Аутентифікація

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

## Підтримка сигналізації

- SIP (RFC 3261) по UDP, TCP, TLS
- Максимальна кількість сигнальних груп: 100
- Архітектура Back-to-Back (B2BUA)
- SIP (UDP/TCP/TLS) <-> SIP (UDP/TCP/TLS)
- Маніпуляції SIP повідомленнями (SMM)

## Медіа сервіси

- RTP/RTCP (RFC 3550, 3551)
- Кодеки, що підтримуються (у тому числі для транскодування): 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), OPUS, T.38
- 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
- Декілька медіа потік на одну сесію
- Передача номера абонента (Caller ID)
- Відео

## Підтримка інших протоколів

- DNS
- RIPv2, динамічна маршрутизація OSPF
- • DHCP-клієнт
- • Асинхронний DNS для SIP
- • Взаємодія IPv4, IPv6 та IPv4/IPv6
- • Підтримка Reason Headers

## Маршрутизація/Політика

- Підтримка ICE, RFC 8445
- Повна підтримка реалізації, включаючи генерацію перевірки підключень (connectivity check)
- Підтримка Lite для публічних Internet ICE агентів
- Максимальна кількість записів маршрутизації: 1000
- Маршрутизація дзвінків на основі Active Directory/LDAP
- Маршрутизація на основі показників якості
- Маршрутизація за критерієм найменшої вартості (LCR)
- Розгалуження виклику (Call forking) на SBC (до восьми кінцевих точок)
- Додаткові послуги, такі як: утримання виклику, переклад виклику (з консультацією та без), переадресація виклику
- Вбудовані можливості маршрутизації/налаштування політик
- Опціонально, доступна центральна/ мережна маршрутизація із застосуванням сервера Ribbon PSX (Centralized Routing and Policy Server), із взаємодією за протоколом SIP
- Підтримка аналізу/скрінингу, 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

## Забезпечення безпеки

- TLS (безпека рівня транзакцій) для шифрування сигналізації
  - TLS 1.2 (RFC 5246)
- Вбудований VoIP firewall
  - Підтримка SRTP та SRTCP для шифрування медіа протоколів, SDES узгодження ключів (RFC 4568)
- Підтримка сертифікатів Wildcard
- Приховування топології; конфіденційність користувачів
- Запобігання атакам DoS і DDoS
- Функція визначення набраного номера (DNIS), визначення номера абонента (CLID), попередня перевірка типу дзвінка
- Захист від аномального трафіку (malformed packet protection)
- Списки контролю доступу (ACL)
- Підтримка NAT/NAPT, подолання NAT
- Поділ трафіку (підтримка VLAN)

## Якість обслуговування (QoS)

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

## Джерело синхронізації часу

- Мережний 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® for Business

- Сертифікований SBC для Skype for Business
- SBC з повною підтримкою Lync 2013 та Lync 2010
- 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

## Вимоги до віртуальної машини

CPU: 1, 2 або 4 віртуальних CPU (vCPU), рекомендується використовувати процесори не нижче другого покоління Intel® Core™ або Intel® Xeon®  
Пам'ять: ОЗУ на 1, 1,5 чи 2,5 GB

Жорсткий диск (HDD): 5 GB

Віртуальні мережеві інтерфейси (vNIC): Мінімум 2 vNICs

## Підтримувані гіпервізори

- Microsoft Hyper-V®
- VMware® vSphere® Hypervisor (ESXi) Версии 5.5 або вище
- Linux® KVM

Microsoft Partner

Gold Communications

www.rbbn.com

Voice  
Unified Communications  
Business Productivity Solutions  
Midmarket Solution Provider

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